

No.
Q.
115.

~~S. LVIII. 249.~~

Ab. o. 148.

Herrn Geheimrath
Professor Dr. Schoenlein
mit Freysagung und Dankbarkeit

P. Joheann.

James H. Thompson
Superintendent
of the
S. & N. E. R.

W. H. Thompson

BEOBACHTUNGEN
ÜBER
DIE KÖRPERWÄRME

IN
CHRONISCHEN FIEBERHAFTEN KRANKHEITEN

VON

Dr. PAUL ALEX. JOCHMANN.

MIT ZWEI LITHOGRAPHIRTEN TAFELN.

BERLIN.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

1853.

BEOBACHTUNGEN

VON

DIE KÖRPERWÄRME

17

CHRONISCHEN FIEBRHAFTEN KRAANKHEITEN

VON

Dr. PAUL ALEX. JOCHIMANN.

MIT ZWEI LITHOGRAPHIRTE TAFELN.



VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD

1878

SEINEM

VEREHRTEN LEHRER

HERN

D R. LOUIS TRAUBE

AUS DANKBARKEIT

GEWIDMET VOM

VERFASSEN.

SEINER

VERBREITEN LEHNER

HERN

DR. LOUIS TRAUDE

AUS DANKBARKEIT

GEWIDMET VON

LEHNER

Vorwort.

Es liegen dieser Arbeit einige Beobachtungen zu Grunde, welche ich im Laufe des verflossenen Wintersemesters im Berliner Charité-Krankenhaus auf die Veranlassung und unter der Anleitung des Herrn Dr. L. Traube an zwölf Kranken anstellte, um den Gang der Körperwärme während des Verlaufes chronischer fieberhafter Krankheiten kennen zu lernen. Ich theilte einen kurzen Auszug der erhaltenen Resultate in meiner Inaugural-Dissertation mit und versprach, die Beobachtungen selbst und die genauere Ausführung der daraus gezogenen Schlüsse in deutscher Sprache folgen zu lassen. Indem ich nun diesem Versprechen nachkomme, sage ich vor Allem meinem verehrten Lehrer Herrn Dr. Traube meinen innigsten Dank für die Freundlichkeit, mit welcher er mich in dieses Gebiet einführte, für die Zuvorkommenheit, mit welcher er mich bei meiner Arbeit, besonders bei der Feststellung der Diagnosen, unterstützte, mit welcher er mir endlich sogar einige seiner eigenen Beobachtungen zur Verwerthung für meinen Zweck überliess.

Ich denke nun im ersten Theile der Arbeit die Beobachtungen selbst mit den zugehörigen Krankheitsgeschichten zu liefern und die aus denselben abgeleiteten Folgerungen im zweiten Theile mitzutheilen.

Eine genaue Darstellung meines Materials hielt ich um so mehr für erforderlich, weil dasselbe wegen der Kürze der Zeit und meiner anderweitigen Beschäftigung noch viel zu beschränkt ist, um in den meisten Punkten bestimmte Schlüsse zu gestatten. Es soll vielmehr möglichst geeignet sein, um behufs der Bestätigung, Erweiterung oder Widerlegung der aufgestellten Vermuthungen mit zukünftigen derartigen Beobachtungen verglichen werden zu können.

Möchte diese Arbeit zur weiteren Verfolgung dieses nur anscheinend undankbaren Gegenstandes anregen, der doch schon nach den wenigen Beobachtungen wichtige Einblicke in die Fieberlehre dereinst zu geben verspricht, indem sich hier der Fieberprocess oft in geringer Intensität und im Kampfe mit Vorgängen zeigt, welche seine Aeusserung zum Theil neutralisiren. Möchten sich besonders solche Aerzte dieser Studien annehmen, deren dauernder Aufenthalt im Krankenhause es möglich macht, täglich mehrere Temperaturmessungen an einem Kranken anzustellen, was zu thun ich leider nicht im Stande war.

Indem ich nun diese meine Erstlingsarbeit der Oeffentlichkeit übergebe, bitte ich um die Nachsicht meiner geehrten Leser, wenn sich mancher von mir aufgestellte Satz als unzureichend, zu weit oder gar als falsch erweisen sollte. Wie möglich dies sei, leuchtete mir bei der letzten Hälfte der Beobachtungen ein, durch welche manche Illusion zerstört wurde, der ich mich nach den ersten Beobachtungsreihen hingegeben hatte.

Berlin, Anfang Juni 1853.

P. A. Jochmann.

Erster Theil.

Material.

Da der Aufschwung, welchen die Anwendung des Thermometers am Krankenbett genommen hat, noch ein so neuer ist, und, wie natürlich, die Aufmerksamkeit der Beobachter zunächst von den akuten Krankheiten in Anspruch genommen wurde, so sind die Beobachtungen über die Körperwärme im chronischen Fieber noch sehr beschränkt. So viel mir bekannt, sind bis jetzt nur folgende veröffentlicht:

A. Heise: „*De herbae digitalis in morbis febrilibus chronicis adhibitae vi antiphlogistica*. Dissert. inaug. Apr. 1852.“

Der Verfasser dieser Dissertation stellte, ebenfalls unter Leitung des Herrn Dr. Traube, Beobachtungen an sieben sämmtlich mit Lungentuberkulose oder chronischer Pleuritis behafteten Kranken an, welche er bei einigen über einen Monat lang fortsetzte. Es gewährt diese Arbeit sehr schätzenswerthe Einblicke in die Wirkung des Fingerhuts und mittelbar in die Natur des chronischen Fiebers, welche später wahrscheinlich noch besser gewürdigt werden können. Ueber den Gang der Körperwärme im chronischen Fieber an sich giebt sie jedoch wenig Aufschluss, einmal weil die Fälle selbst, um die Anwendung des Fingerhutes zu rechtfertigen, sämmtlich einen mehr akuten Charakter haben mußten und so, wie ich später zeigen werde, grösstentheils einem Typus angehörten; dann aber auch, weil schon nach wenig Tagen oder gleich von vorn herein die Anwendung des Fingerhuts den Charakter des Fiebers verwischte.

Zwei hierher gehörige Beobachtungen theilte ferner Dr. v. Bärensprung gelegentlich in einem Aufsatz mit, welcher sich im dritten Hefte von J. Müllers Archiv etc., Jahrgang 1852, findet. Diese Fälle gehören ebenfalls, wie die bisherigen, dem chronischen Fieber in Lungenkrankheiten an, sind jedoch nur wenige Tage lang beobachtet.

Endlich geht mir soeben eine neue Beobachtungsreihe zu, welche Herr Dr. Uhle an einem leukämischen Individuum anstellte und in Virchow's Archiv Bd. 5. H. 3. mittheilte. Diese Beobachtung ist um so interessanter, als sie nicht wie alle bisherigen an Individuen angestellt ist, welche an Krankheiten der Athmungsorgane leiden; doch ist sie eben wegen ihrer isolirten Stellung mit den übrigen nicht recht vergleichbar.

Die von mir mitgetheilten Temperatur-Beobachtungen wurden sämmtlich mit einem Thermometer von J. C. Greiner sen. und Sohn angestellt, welches direkt in Fünftelgrad nach Celsius getheilt ist. Herr Dr. Traube hatte die Güte, dasselbe mit seinem Normalthermometer von F. A. Greiner zu vergleichen, wonach die nöthigen Verbesserungen angebracht wurden. Die Anlegung geschah nach den Vorschriften, wie sie Dr. Traube im ersten Jahrgang der Charité-Annalen gegeben hat, in der Achselhöhle. Das Thermometer blieb jedesmal mindestens dreißig Minuten, stets aber so lange liegen, bis es zehn Minuten hindurch eine gleiche Temperatur zeigte.

Die Beobachtungszeiten waren bei den verschiedenen Kranken nicht ganz gleiche, doch bei demselben Kranken stets die nämlichen. Sie sind daher jeder Krankheitsgeschichte beigefügt. Leider konnte ich wegen der Entfernung meiner Wohnung vom Krankenhause und wegen anderweitiger Beschäftigung denselben Kranken täglich nur zwei oder drei mal beobachten. Wenn ich auch sehe, dass so selten angestellte Temperaturmessungen dem heutigen Standpunkte der Lehre von der thierischen Wärme kaum mehr genügen, so glaubte ich doch meine Mühe nicht zu verlieren, wenn ich wenigstens nach Kräften dazu beitrüge,

in dieses noch gänzlich dunkle Gebiet einiges Licht zu bringen. Da sehr beträchtliche Schwankungen der Körperwärme, wie dies Lichtenfels und Fröhlich*) gezeigt haben, von der Nahrungsaufnahme bedingt werden, so musste diese hauptsächliche Fehlerquelle möglichst vermieden werden. Ich versuchte dies dadurch zu bewirken, dass ich bei demselben Kranken die gleichnamige Beobachtung stets eine gleiche Zeit nach der vorhergehenden Nahrungsaufnahme vornahm. Es wurde die genannte Fehlerquelle auf diese Art um so leichter und sicherer vermieden, als Zeit und Menge der Nahrungsaufnahme im Krankenhause eine ganz regelmässige war. Das Frühstück wurde um 7 Uhr, das Mittagessen um 1 Uhr, das Abendessen um 6 Uhr eingenommen. Die jedesmalige Menge ist den einzelnen Krankheitsgeschichten beigelegt.

Die Puls- und Inspirations-Zahl wurde für gewöhnlich während einer halben Minute aufgenommen; wenn sie unregelmässig waren, wurde das Mittel aus ein Paar Zählungen gezogen; in die Tabellen wurde stets die für eine ganze Minute berechnete Zahl eingetragen. Den Puls beschleunigende Momente wurden natürlich möglichst vermieden.

Die Krankheitsgeschichten wurden meistentheils weit genauer geführt und sind hier nur im Auszuge mitgetheilt. Sie enthalten nach einer kurzen Diagnose, welche das Charakteristische des Falls hervorhebt, das Wichtigste aus der Anamnese. Hierauf als Status praesens die Schilderung des Zustandes der Kranken bei Beginn der Beobachtung. Demnächst folgt die Schilderung des Verlaufes der Krankheit im Allgemeinen während der Beobachtungsdauer, und endlich die Tabelle, welche die gefundenen Zahlen wiedergiebt; derselben sind Bemerkungen über die Umstände beigelegt, welche einen unmittelbaren Einfluss auf einzelne Beobachtungen haben konnten, oder sie begleiteten.

*) Lichtenfels und Fröhlich: Beobachtungen über die Gesetze des Ganges der Pulsfrequenz und der Körperwärme, abgedruckt aus der Denkschrift der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1852.

Erste Krankheitsgeschichte.

Chronisch vorlaufende, höchst wahrscheinlich durch tuberkulöse Infiltration bedingte Verdichtung der Spitze der rechten Lunge bei einem mässig kräftigen Manne. Reizung der Bronchial-Schleimhaut; Mangel grosser oder reichlich absondernder abnormer Sekretionsflächen im Respirationsapparate.

Beobachtet vom 1. bis 6. März 1853.

C. K., 35 Jahr alt, Handlungsdienner, leidet schon seit einem Jahre an Husten, welcher sich allmählig entwickelte. Im Oktober vorigen Jahres warf er etwa zehn Unzen dunklen Blutes aus, worauf der Husten an Heftigkeit und Häufigkeit bedeutend zunahm. Anfang November bekam er eine linksseitige Brustfellentzündung mit ziemlich heftigem Fieber. Seitdem ist er bettlägrig. Körperkräfte und Ernährung, besonders die ersteren, haben erst in den letzten Monaten abgenommen.

St. pr. vom 1. März. Patient ist von mittelgrosser, ziemlich kräftiger Statur, brünnett, von keineswegs bleichem Ansehen, übrigens wenig abgemagert. Der Thorax ist ein wenig, doch nicht auffallend flach gebaut, nirgends eingezogen. Seine Ausdehnbarkeit ist beiderseits gleich, wenig beschränkt. Schmerz wird nur bei sehr tiefen Athemzügen in der linken Brusthälfte empfunden. Der Husten ist gering und fast auf die ersten Morgenstunden beschränkt, übrigens von einem meist homogenem, schleimigem, nur selten einige eitrige Ballen enthaltenem Auswurfe begleitet, welcher täglich etwa zwei Esslöffel beträgt. Die Perkussion ergiebt unter dem rechten Schlüsselbein einen leereren, doch nicht gedämpfteren Schall, als unter dem linken. Weiter abwärts und an den Seitenwänden ist der Perkussionsschall überall normal. Oberhalb des rechten Schulterblatts ist er ebenfalls etwas leerer, als oberhalb des linken, abwärts normal. Von pleuritischen Exsudat findet sich keine

Spur. Die Auskultation ergibt unter dem rechten Schlüsselbein constant ziemlich reichliches, grossblasiges, nicht consonirendes Rasseln, links reines vesikuläres Athmen, welches selten von spärlichem grossblasigem Rasseln begleitet ist. Das Herz erscheint normal. Der Unterleib bietet nichts Krankhaftes dar; die Zunge ist rein, der Appetit sehr gut; der Stuhlgang regelmässig alle zwei Tage, Verdauung ohne Beschwerde. Der Urin zeigt sich stets hell, klar, stark sauer. Der Kopf ist frei, doch fühlt P. eine grosse Schwäche und Mattigkeit bei jeder Bewegung. Er verlässt daher täglich nur auf eine oder zwei Stunden das Bett. Der Schlaf ist gut. Frost oder Hitze empfindet der Kranke nie. Der Durst ist stets mässig; Nachtschweisse werden gänzlich vermisst, auch am Tage findet sich nur selten Vermehrung der Transpiration. Der Puls ist ziemlich gross und voll.

Verlauf. Da während und einige Zeit nach dem Schlusse der Beobachtungen sich keinerlei Veränderungen der wesentlichen Symptome ergaben, so muss angenommen werden, dass die Krankheit zur Zeit der Beobachtungen nicht wesentlich fortgeschritten ist. Bald nach dieser Zeit brauchte Patient den Leberthran, wobei er an Kräften und Umfang sichtlich zunahm. Im April warf er noch einmal ein wenig Blut aus.

Die Diät zur Zeit der Beobachtungen bestand in halber Portion; *) ausserdem in einem Viertelpfund Braten und $\frac{1}{2}$ Quart Milch; an Arznei nimmt er täglich eine Drachme Salmiak in getheilter Gabe.

Die beobachteten Puls- und Inspirationszahlen, sowie die Körperwärme, giebt die folgende Tabelle:

*) Die Diät der Kranken in der hiesigen Charité wird nach folgenden Portionen verordnet, und ist daher auch in vorliegender Arbeit auf diese Weise angegeben.

$\frac{1}{4}$ Portion besteht in drei Mal einem halben Quart Wassersuppe und einem Milchbrot für jeden Tag.

Tab. 1.

Datum.	Früh 8 Uhr 30 Min.			Mittags 12 Uhr 15 M.			Abends 5 Uhr 30 M.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp n. C.
1. März	20	98	37,°25	—	—	—	24	100	37,°4
2. —	22	102	37,°2	—	—	—	24	100	37,°4
3. —	18	100	37,°0	—	—	—	20	96	37,°25
4. —	26	102	37,°3	24	92	37,°4	24	92	37,°6
5. —	24	98	37,°35	26	86	37,°3	24	92	37,°55
6. —	24	92	37,°25	24	84	37,°4	24	90	37,°625 *)

*) Transpiration stärker als gewöhnlich.

Zweite Krankheitsgeschichte.

Induration und Verkleinerung der rechten Lunge; in Folge davon abnorm hoher Stand der Leber und emphysematöse Entwicklung der linken Lunge. Verdichtung der Spitze der linken Lunge, wahrscheinlich durch tuberkulöse Infiltration: bei einem kräftigen, wenig abgemagerten Manne. Umfangreiche abnorme Sekretionsflächen sind noch nicht vorhanden. Verlauf chronisch.

Beobachtet vom 24. Januar bis 2. Februar 1853.

F. M., 46 Jahr alt, Arbeitsmann, war bis vor drei Jahren völlig gesund. Damals erkrankte er unter anfangs

$\frac{1}{2}$ Portion besteht in: Morgens und Abends je $\frac{1}{2}$ Quart Wassersuppe
Mittags $\frac{1}{2}$ Quart Fleischbrühe und zwei Milchbrotten täglich.

$\frac{3}{4}$ Portion ist gleich der vorigen mit Zusatz von $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse.
Statt der Milchbrote ist eine gleiche Gewichtsmenge graues Brot angesetzt.

Ganze Portion ist gleich der vorigen, doch ein ganzes Quart Gemüse zu Mittag einschliessend.

Milch, Fleisch, Bier, Pflaumen etc. müssen jedesmal besonders verordnet werden.

geringen, allmählig sich steigernden stechenden Schmerzen im unteren Theile der rechten Brusthälfte. Von Zeit zu Zeit verliessen ihn diese Schmerzen auch gänzlich. So lange sie anhielten, war die Lage auf der rechten Seite unmöglich und der Athem sehr kurz. Allmählig trat ein Husten hinzu, welcher sich besonders in den Morgenstunden einstellte und vor zwei und einem halben Jahre fünf Tage lang von blutigem Auswurf in mässiger Menge begleitet war. Die Respiration wurde hierauf sehr kurz und schmerzhaft. Bald jedoch liessen die Beschwerden wiederum so weit nach, dass P. seine gewohnte ziemlich schwere Arbeit, als Lastträger, fortsetzen konnte. Zeitweis wiederkehrende Schmerzen wurden nur dreimal mittelst örtlicher Blutentziehungen bekämpft. Dabei blieb P. mit weniger Unterbrechung bis in den vorigen Herbst thätig. Da traten Mitte November die Beschwerden mit neuer Heftigkeit auf; die Schmerzen erstreckten sich bis in die linke Brusthälfte. Die Lage auf der rechten Seite war wiederum unmöglich, der Athem kurz, der Husten beträchtlich und von spärlichem zähem, sich schwer lösendem Auswurfe begleitet. Subjektive Fiebersymptome fehlten. Ohne ärztliche Hülfe mässigten sich die Beschwerden nach wenigen Tagen, doch fühlte P. seine Kräfte gebrochen. Von da an war er durch dreimal sich wiederholende Anfälle arbeitsunfähig. Bei Gelegenheit des einen warf er wiederum drei Tage lang Blut aus. In den letzten drei Wochen vor der Beobachtung, welche P. im Krankenhause zubrachte, hatte sich der Husten vermindert, die Schmerzen kehrten häufig wieder. Während des ganzen Krankheitsverlaufs magerte P. ab; ein Schwinden der Kräfte fühlt er jedoch erst seit dem November.

St. pr. vom 24. Jan. P. ist von kleiner untersetzter Statur, guter Muskulatur, durchaus nicht bleichem Aussehen, nicht auffallend abgemagert. Der Thorax ist vollkommen normal gebaut und gut gewölbt. Seine linke Hälfte wird bei der Inspiration gut und schmerzlos ausgedehnt, die rechte dagegen fast gar nicht. Der Perkus-

sionsschall ist vollkommen hell, voll, nicht tympanitisch an der ganzen Hinterwand der linken Thoraxhälfte, mit Ausnahme der Obergrätengegend, wo er leerer als normal erscheint, ferner an der ganzen linken Seitenwand bis zur 5ten Rippe, ebenso an der ganzen Vorderwand der linken Thoraxhälfte: so dass die Herzdämpfung gänzlich fehlt; endlich auf dem ganzen Brustbein und auch noch rechts vom Brustbein zwischen Schlüsselbein und dritter Rippe bis an die Mamillarlinie. Rechts vorn, oberhalb der dritten Rippe nach aussen von der Mamillarlinie ist der Schall leer und deutlich tympanitisch; von der dritten Rippe abwärts mit nach unten zunehmender Stärke gedämpft. In der rechten Achselhöhle ist derselbe bis zur vierten Rippe leer, tympanitisch und lässt den Klang des gesprungenen Topfes vernehmen; weiter abwärts ist er intensiv gedämpft. Hinten rechts ist der Schall mit nach unten zunehmender Intensität gedämpft. Die untere Grenze der Leberdämpfung ist zwei Zoll oberhalb des unteren Rippenrandes. Das Athmungsgeräusch ist auf der ganzen linken Thoraxhälfte vesikulär; nur in den obersten Theilen hört man sowohl vorn als hinten unbestimmtes Athmen bei der Inspiration. Letzteres nähert sich an der hinteren Wand dem bronchialen. In der rechten Thoraxhälfte hört man, mit Ausnahme des Stückes, wo der Perkussionsschall hell und voll ist, überall lautes und deutliches Bronchialathmen, welches nach unten an Intensität abnimmt. Der Fremitus ist links überall normal, vorn rechts bis zur vierten Rippe ebenso stark als links; unterhalb der vierten fehlt derselbe. An der Hinterwand ist er auf beiden Seiten gleich stark. Bronchophonie ist links nirgends, rechts überall zu hören. — Schmerz empfindet der Kranke in der unteren Hälfte der rechten Seitenwand. Derselbe nimmt bei tiefer Inspiration nicht zu, wohl aber beim Husten. Der Husten ist tagüber sehr gering, nur in den Morgenstunden beträchtlich und von sparsamem, schleimigem Auswurfe begleitet, welcher hin und wieder einige eitrige Ballen enthält. Die Ver-

dauung bietet nichts Krankhaftes. Der Urin ist hell, klar, sauer und wird in normaler Menge gelassen. Der Kopf ist stets frei; die Körperkräfte sind, wenngleich sehr verringert, doch noch ziemlich gut, so dass P. den ganzen Tag ausser Bett zubringt. Hitze empfindet der Kranke fast jeden Abend; Frost nie. Der Durst ist ziemlich stark, doch erregt das Trinken sehr leicht Hustenanfälle. Der Schweiss ist spontan selten, tritt aber nach Genuss warmer Nahrungsmittel sehr leicht und häufig ein. Nachtschweiss ist nie vorhanden.

Die Diät besteht in halber Portion ohne Fleisch. Die Arznei seit etwa 8 Tagen täglich in einer Drachme Salpeter und einer halben Drachme Kirschlorbeerwasser in getheilter Gabe.

Verlauf: Die auskultatorischen und perkussorischen Phänomene blieben dieselben, nur dass sich zeitweis spärliches consonirendes Rasseln in der rechten Brusthälfte einstellte. Auch sonst wurde keine Veränderung bemerkt.

Tab. 2.

Datum.	Früh 8 Uhr 45 Min.			Abends 5 Uhr 15 Min.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
24. Januar.	21	82	37, ^o 45	21	90 ¹⁾	37, ^o 35
25. —	22	78	37, ^o 2	26	104	37, ^o 7
26. —	20	82	37, ^o 0	21	90	37, ^o 4
27. —	22	66	36, ^o 9	21	76	37, ^o 2
28. —	20	68	36, ^o 9 ²⁾	24	100	37, ^o 7
29. —	21	70 ³⁾	36, ^o 8	20	90	37, ^o 575
30. —	19	78	37, ^o 075	—	—	—
31. —	27	74	37, ^o 15	20	86	37, ^o 65
1. Febr.	20	70	37, ^o 05 ⁴⁾	24	88	37, ^o 4
2. —	22	88	37, ^o 1	28	98	37, ^o 8

¹⁾ Puls unregelmässig und ungleichmässig.

²⁾ P. hat gegen Morgen mehr als gewöhnlich gehustet; demzufolge ist der Schmerz in der rechten Seite verstärkt.

³⁾ Puls unregelmässig, ungleichmässig.

⁴⁾ Schmerz in der rechten Seitenwand hat zugenommen und schiesst bis in das Kreuz. — Nach der Messung ein Senfteig in der Kreuzgegend.

Acht Tage nach der Aussetzung der Messungen bekam P. von Neuem einen Anfall von starker capillärer Hämoptoe, der sich fünf Tage später wiederholte. Die physikalischen Phänomene blieben bis jetzt (Mitte April) ziemlich dieselben, der Auswurf enthält jedoch jetzt mehr Eiter.

Dritte Krankheitsgeschichte.

Begrenzte Gewebsverdichtung der Spitzen beider, vorzüglich der rechten Lunge, höchst wahrscheinlich durch tuberkulöse Infiltration. Umfangreiche abnorme Sekretionsflächen sind im Respirations-Apparat noch nicht vorhanden. Wenig geschwächtes Individuum; chronischer Verlauf.

Beobachtet vom 1. bis 8. März 1853.

B., 23 Jahr alt, Maurer, leidet seit drei Jahren an Husten, welcher sich langsam entwickelte und stets in den Morgenstunden am stärksten war. Derselbe war stets von geringem Auswurf begleitet. Im vorigen Herbst hatte P. zum ersten und einzigen Male einen Anfall von Bluthusten, wonach sich sein Leiden beträchtlich verschlimmerte. So wurde er denn im Spätherbst in ein Krankenhaus zu Stralsund aufgenommen und blieb daselbst ohne wesentliche Erleichterung drei Monate. Anfang Februar von dort entlassen, setzte er seine Wanderschaft zu Fuss fort und war noch im Stande, täglich mehrere Meilen zurückzulegen. Eine etwas stärkere Tagereise, zu welcher eine beträchtliche Durchnässung hinzukam, verschlimmerte seinen Husten. Bald gesellte sich reissender Schmerz in der rechten Brustseite hinzu, so dass sich P., gegen Ende Februar hier angekommen, wiederum in's Krankenhaus aufnehmen lassen musste. Seitdem hat der Schmerz fast gänzlich aufgehört; der Husten beträchtlich nachgelassen.

Stat. pr. 1. März. Man findet im P. ein ziemlich gross und kräftig gebautes blondes Individuum von guter

Muskulatur. Er erscheint wenig abgemagert und durchaus nicht anämisch. Der Brustkorb ist ein wenig flach gebaut, doch nirgends eingesunken. Seine Ausdehnbarkeit ist nur in den oberen Theilen beschränkt, und selbst tiefere Athemzüge sind schmerzlos. Der Perkussionsschall ist vorn links unterhalb des Schlüsselbeins leerer als im Normalzustande, vorn rechts vom Schlüsselbeine bis zur dritten Rippe gedämpft, weiter abwärts überall voll und hell; hinten rechts ist derselbe im oberen Viertel, links in der Obergrätegegend gedämpft, doch ist er links heller als rechts. Unterhalb des rechten Schlüsselbeins ist sowohl In- als Expiration laut bronchial, unterhalb des linken ist beides unbestimmt und von spärlichem grossblasigem, nicht consonirendem Rasseln begleitet; weiter abwärts ist die Respiration beiderseits vesikulär. Hinten hört man rechts im oberen Drittel Rasseln und Schnurren, in der Obergrätegegend schwaches Bronchialathmen; weiter abwärts lautes vesikuläres Athmen; links oben ist das Athmungsgeräusch laut und unbestimmt, weiter abwärts von spärlichem grossblasigem, nicht consonirendem Rasseln verdeckt. — Schmerz empfindet P. nur bei heftigeren Hustenanfällen, am stärksten in der rechten unteren Brusthälfte; doch hat der Kranke stets ein Gefühl von Beklemmung in den oberen Theilen der Brust. Der Husten ist besonders in den Morgenstunden stark; der Auswurf spärlich, schleimig, mit einzelnen eitrigen Ballen vermischt. Derselbe beträgt täglich etwa zwei Esslöffel. Der Appetit ist sehr gut, die Verdauung ohne Beschwerde, der Stuhlgang regelmässig. Der Urin ist Morgens weingelb, klar, sauer, Abends rothgelb, klar, stark sauer. Seit acht Tagen klagt P. über Kopfschmerz und Zahnreissen, welches beides von cariösen Zähnen verursacht wird. Der Schlaf ist meistens gut, die Mattigkeit beträchtlich; dennoch bringt P. fast den ganzen Tag ausser Bett zu. Frost empfindet derselbe nie, Hitze zuweilen gegen Abend. Der Durst ist mässig; der Puls ziemlich gross und voll, zuweilen etwas unregelmässig.

Die Diät besteht in Dreiviertel-Portion mit Fleisch; die Arznei seit acht Tagen täglich in einer Drachme Kirschlorbeerwasser.

Im Verlaufe trat keine wesentliche Veränderung ein; am 6ten verschlimmerten sich die Zahn- und Kopfschmerzen und liessen am 8ten wiederum nach.

Tab. 3.

Datum.	Früh 8 Uhr 10 Min.			Abends 5 Uhr.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
1. März.	18	61	36,°855	24	72	38,°05
2. —	20	60	36,°55	24	60	37,°4
3. —	20	67	36,°65	28	72	38,°1
4. —	24	78	37,°05 ¹⁾	26	68	37,°625 ²⁾
5. —	24	68	36,°775	30	74	38,°0
6. —	24	68	37,°0	36	87	38,°2 ³⁾
7. —	25	72	37,°4	—	—	—
8. —	26	82	37,°2	36	80	38,°2
9. —	22	80	37,°175	—	—	—

¹⁾ Sehr reichlicher heller Urin mit suspendirten Schleimflocken, vor Mitternacht starker Schweiss.

²⁾ Gegen 8 Uhr etwas Hitze.

³⁾ Geringes Hitzegefühl. Urin heller als gewöhnlich.

Nachdem die Messungen ausgesetzt waren, erhielt P. Leberthran und nahm, während er ihn brauchte, sichtlich an Umfang und Kräften zu.

Vierte Krankheitsgeschichte.

Doppelseitige Pleuritis mit chronisch verlaufender Tuberkulose der Spitzen beider Lungen. Abnorme Sekretionsflächen höchstens von geringem Umfang. Sehr geschwächtes Individuum.

Beobachtet vom 28: December 1852 bis 19. Februar 1853.

Ch. B., 38 Jahr alt, Tischler, will im vorigen Winter zum ersten Male an einer ähnlichen Krankheit gelitten haben.

Damals soll jedoch der Husten beträchtlicher gewesen sein. Von dieser Zeit an behielt er einen spärlichen Husten, der von geringem Auswurf begleitet war und stets in den Morgenstunden sich verschlimmerte. Am 16. December empfand P. einen heftigen Frost, bald darauf Hitze und Luftmangel; doch erst am 25sten wurde er durch eine neue Exacerbation bettlägrig. Es gesellten sich Schmerzen, besonders in der rechten Brusthälfte hinzu, die jedoch nie stechend waren.

Stat. pr. Ende December: Patient erscheint wenig kräftig gebaut, mässig muskulös und beträchtlich abgemagert. Der Brustkorb ist sehr schmal, doch gut gewölbt, nur unter dem linken Schlüsselbein abgeflacht. Die Respiration geschieht im Costo-Abdominal-Typus mit vorwiegender Wölbung der Oberbauchgegend, ist jedoch sehr flach. Die Rippen der rechten Thoraxhälfte bewegen sich stärker, als die der linken. Die Perkussion ergiebt links oben vorn einen leereren Schall, als rechts, in der linken Obergrätegegend sogar einen gedämpften. Der helle Schall reicht vorn rechts bis zur fünften Rippe, ebenso in der rechten und in der linken Seitenwand. Hinten rechts findet sich in der ganzen unteren Hälfte eine intensive Dämpfung; links unterhalb des Schulterblatts ebenfalls eine solche, doch weniger intensiv. Die Auskultation ergiebt hinten rechts im oberen Drittel unbestimmte In- und bronchiale Expiration, weiter abwärts ein nur schwaches unbestimmtes Geräusch; links im oberen Drittel findet sich unbestimmte In- und undeutliche lange bronchiale Expiration, im mittleren Drittel unbestimmte In- und bronchiale Expiration, weiter abwärts ist kein Athmungsgeräusch zu hören. Vorn ist beiderseits versikuläres Athmen zu hören, welches unter dem linken Schlüsselbein schwächer ist, als unter dem rechten. Der Fremitus ist oben beiderseits überall gleich stark, unten fehlt derselbe gänzlich. Die Athemnoth ist sehr beträchtlich; zuweilen steigert sich dieselbe zur Orthopnöe. Der Husten tritt fast nur in den Morgenstunden ein und ist von sparsamem, grösstentheils zähem, klebrigem

Auswürfe begleitet, welcher meist einige eitrige Ballen einschliesst. Die Schmerzen sind nur gering und auf die rechte Thoraxhälfte beschränkt. Der Appetit fehlt fast gänzlich. Die Zunge ist stark belegt; der Unterleib bietet nichts Abnormes. Der Urin ist klar, sauer, Abends meist dunkler als früh. Die Haut ist meist trocken. Frost und Hitze werden ab und zu empfunden, letztere meist mit etwas Kopfschmerz und Schwindelempfindung verbunden.

Die Diät besteht in Viertelportion. Die Arznei ist aus den der Tabelle beigegebenen Bemerkungen zu ersehen.

Verlauf: Das pleuritische Exsudat begann schon Anfang Januar sich zu vermindern, besonders auf der linken Thoraxseite. Die Respiration wurde um diese Zeit im unteren Drittel daselbst vesikulär, die Expiration bronchial. Am 9ten war die Dämpfung beiderseits um einen Interkostalraum gesunken. Am 14ten ist dieselbe hinten, besonders links, weniger intensiv, doch ebenso umfänglich, als früher; dagegen nimmt die Dämpfung in den oberen Partien beider Lungen an Intensität zu; links findet sich daselbst grossblasiges Rasseln, rechts bronchiale Expiration ein. Ende Januar hatte das Pleura-Exsudat beiderseits wiederum zugenommen und nahm nun die zwei unteren Drittel des Thorax ein. Die Respiration war rechts oben durchaus bronchial, abwärts unhörbar. Die Ausdehnbarkeit war sehr gering geworden. So blieb es bis zum Schlusse der Beobachtungen. Die Menge des Auswurfs belief sich anfangs ungefähr auf vier, Ende Januar auf fünf, im Februar auf vier Esslöffel. Seine Beschaffenheit blieb dieselbe. Der Appetit wurde erst um den 20. Januar besser. Es wurde daher von genanntem Tage an den Nahrungsmitteln täglich ein Milchbrot zugelegt. Vom 28. Jan. an erhielt P. halbe Portion. — Im Februar bildete die Athemnoth die Hauptklage des Patienten; der Husten störte ihn fast gar nicht, unterbrach höchstens gegen Morgen den übrigens guten und ruhigen Schlaf. Schweiss wurde jetzt in jeder Nacht, doch in geringem Masse beobachtet. Die Schwäche nahm schnell zu.

Tab. 4.

Datum.	Früh 9 Uhr.			Abends 5 Uhr 20 Min.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
28. Decbr.	—	—	—	64	84	39,005 ¹⁾
29. —	52	72	38,025 ²⁾	44	80	39,0775 ³⁾
30. —	36	72	38,0025	42	76	38,0875
31. —	36	72	38,0075	52	72	39,025 ⁴⁾
1. Januar.	40	76	38,005 ⁵⁾	40	84	38,0875 ⁶⁾
2. —	32	80	38,0275	36	88	38,0975
3. —	38	84	38,0475	36	84	39,0225
4. —	36	82	38,0275	44	84	39,0325 ⁷⁾
5. —	40	86	36,0875	—	—	39,0225
6. —	36	84	38,0075	36	92	39,0075
7. —	32	76	37,0875	40	90	39,00
8. —	42	92	40,0425 ⁸⁾	36	84	38,0475
9. —	36	80	38,0275	44	88	39,0025
10. —	36	72	37,0875 ⁹⁾	34	84	40,0025 ¹⁰⁾
11. —	28	72	37,0475	48	92	39,0525
12. —	36	72	37,0475	40	96	39,04
13. —	42	68	37,0825	36	88	39,0875
14. —	32	68	37,0275 ¹¹⁾	48	80	38,0625
15. —	46	78	38,0125 ¹²⁾	40	84	39,0225
16. —	34	72	36,0625	40	88	38,005
17. —	32	76	37,0475	32	76	38,03
18. —	40	88	37,07	40	80	38,0825
19. —	34	88	38,0225 ¹³⁾	48	100	38,0525
20. —	36	82	37,0825	40	72	39,0025
21. —	34	88	37,0875	44	76	38,025
22. —	44	96	37,085	38	84	38,065
23. —	40	92	38,0225	40	86	38,0725
24. —	32	84	37,065	48	96	39,005 ¹⁴⁾
25. —	38	72	37,0775	42	84	39,04
26. —	42	84	37,0625	44	72	38,0975
27. —	36	80	37,0825	54	84	39,0675
28. —	38	108	37,0875	44	72	39,0025
29. —	40	76	37,065 ¹⁵⁾	—	—	39,0675
30. —	36	88	37,0825 ¹⁶⁾	—	—	—
31. —	—	—	—	—	—	—
11. Februar	40	80	37,08	48	74	38,05 ¹⁷⁾
12. —	36	74	37,08	44	82	39,00 ¹⁸⁾
13. —	34	80	37,0575	40	84	39,04
14. —	40	86	38,04	56	76	39,04 ¹⁹⁾
15. —	38	76	37,04 ²⁰⁾	38	79	39,04 ²¹⁾
16. —	32	82	37,0175	48	—	39,02 ²²⁾
17. —	30	84	37,0575	44	82	38,0825 ²³⁾
18. —	34	87	37,0575	42	84	38,08 ²⁴⁾
19. —	36	80	37,05	—	—	—

¹⁾ Nach der Messung vier blutige Schröpfköpfe an jede Seite.

²⁾ Während der Nacht war der Schlaf sehr unruhig.

- 3) Im Lauf des Tages nimmt P. zwei Dosen Calomel, jede zu fünf Gran. Es folgt darauf Leibschmerz, doch erst nach der Messung ein Stuhl. Seit 3 Uhr Frösteln, nachher Kopfschmerz.
- 4) Dyspnöe stärker. — Fünf Gran Calomel.
- 5) Gegen Morgen Schweiss.
- 6) Tagüber nimmt P. zwei fünfgränige Dosen Calomel und eine halbe Unze Ricinusöl. Nach der Messung ein Vesikator von Handteller-Grösse auf die rechte Seite.
- 7) Nachmittags starker Schweiss.
- 8) Schlaf war sehr schlecht. Das Gesicht ist intensiv geröthet. Haut feucht. Nachmittags Kopfschmerz.
- 9) Schlaf wiederum schlecht.
- 10) Von jetzt an braucht P. täglich eine Drachme Bittermandelwasser.
- 11) Während der Nacht reichlicher Schweiss.
- 12) Von jetzt an braucht der P. täglich eine Drachme Salmiak. Das Bittermandelwasser ausgesetzt.
- 13) Mässiger Nachtschweiss.
- 14) Von jetzt an bis zum 27sten regelmässig Nachmittag von 3 Uhr an mässiges Frösteln, in der Nacht Schweiss. Ersteres ist am 25sten und 27sten am beträchtlichsten und währt an genannten Tagen anderthalb Stunden.
- 15) Starker Nachtschweiss.
- 16) Geringerer Nachtschweiss.
- 17) Tagüber Kopfschmerz; Abends stärkere Beklemmung.
- 18) Nachmittags Frost.
- 19) Abends Hitze, welche ungleichmässig vertheilt ist.
- 20) Die ganze Nacht hindurch Hitze.
- 21) Nachmittags etwas Schweiss, abwechselnd mit Frost.
- 22) Kurz vor und während der Messung Frost, Hitze im Kopf, Flimmern vor den Augen.
- 23) Von jetzt an wird der Salmiak mit Carduusextrakt vertauscht. Gegen Abend Frost.
- 24) Nachmittags wenig Frösteln; Beklemmung gering.

Fünfte Krankheitsgeschichte.

Subakut verlaufende Tuberkulose beider, vorzüglich der rechten Lunge, welche schon zur Bildung umfangreicher Cavernen geführt hat, bei einem sehr herabgekommenen Manne.

Beobachtet vom 24. Januar bis 2. Februar 1853.

P. F., 31 Jahr alt, Tischler, war bis zum Herbst 1851 völlig gesund. Von damals an entwickelte sich allmählig ein

Husten, welcher anfangs schmerzlos und von wenigem Auswurf begleitet war. Später traten nach jedem heftigeren Hustenanfalle Schmerzen oberhalb der Lebergegend hinzu. Es fand sich, vorzüglich in den Morgenstunden, ein spärlicher, zäher, schleimiger Auswurf ein. Von Beginn der Krankheit an litt P., der früher nie Neigung zu Schweissen bemerkt haben will, an sehr starken sauren Nachtschweissen, welche jedesmal mit der übrigen Krankheit sich verschlimmerten und verbesserten. Die Athemnoth war gering. Ernährung und Körperkräfte blieben trotz der heftigen Nachtschweisse bis zum vorigen Herbst fast unverändert. Ende November vorigen Jahres verschlimmerte sich die Krankheit um ein Beträchtliches. Husten und Nachtschweisse erreichten einen hohen Grad, der Auswurf wurde plötzlich sehr reichlich; Körperkräfte und Ernährung schwanden rasch, trotz eines fortdauernd guten Appetites. Die Stimme wurde heiser, der Kehlkopf schmerzte, und nach Kurzem hatte sich eine fast vollkommene Stimmlosigkeit ausgebildet. Anfang December wurde P. bettlägrig. Zwar verlor die Krankheit bald wieder einen Theil ihrer Intensität, doch stellten sich seitdem sehr häufige Rückfälle ein, wobei namentlich der heftige Husten und der Schmerz im Kehlkopf äusserst qualvoll waren. Von Zeit zu Zeit wurde letzterer mit geringem Erfolg durch örtliche Blutentziehung bekämpft; zum letzten Male zwei Tage vor Beginn der Messungen.

St. pr. Der Kranke ist von schwächlichem Körperbau, wenig muskulös, äusserst abgemagert. Das Haar ist zwar brünett, doch der Teint zart und weiss; die Schleimhäute zeigen eine fast normale Röthe. Der Brustkorb ist äusserst schmal gebaut, das Brustbein stark hervorragend, die Rippen fallen nach beiden Seiten hin rasch ab und bilden so eine sogenannte Hühnerbrust. Die Respiration geschieht im Costo-Abdominal-Typus mit vorwiegender Ausdehnung der unteren Thoraxhälfte. Der Perkussionschall ist unter dem linken Schlüsselbeine beträchtlich leerer, als unter dem rechten, hinten rechts im oberen

Viertel gedämpft, sonst überall hell und voll. Der Fremitus ist überall normal. Das Athmungsgeräusch ist in der rechten Obergrätengegend bei der Inspiration unbestimmt, bei der Expiration lang und bronchial. Auf dem rechten Schlüsselbeine hört man bei der Inspiration grossblasiges, nicht consonirendes Rasseln, bei der Expiration fast bronchiales Athmen, weiter abwärts ist das übrigens vesikuläre Athmen zeitweis durch grossblasiges Rasseln verdeckt. Auf dem linken Schlüsselbein erscheint die Expiration sehr verlängert und unbestimmt. An der hinteren Thoraxwand ist links oben unbestimmtes Geräusch bei der In-, und bronchiales bei der Expiration zu hören. Der Husten ist besonders während der Nacht sehr quälend, der Auswurf sehr reichlich, täglich fast ein Viertelquart betragend, fast durchgängig aus dichten eitrigen Ballen bestehend. Die Stimmlosigkeit ist fast vollkommen, der Kehlkopf beim Druck und beim Husten sehr schmerzhaft. Gaumen und Kehldeckel sind stark geröthet. — Der Appetit und die Verdauung sind vollkommen gut. Stuhlgang erfolgt täglich ein bis zwei Mal. Der Unterleib bietet nichts Abnormes. Der Urin wird in gehöriger Menge gelassen und ist klar, sauer, stroh- bis röthlichgelb. Frost oder Hitze empfindet P. nie. Die heftigsten Nachtschweisse kehren täglich wieder und halten von nach Mitternacht bis gegen Mittag an. Der Durst ist fortdauernd ziemlich stark, der Schlaf meist von Husten unterbrochen, die Mattigkeit sehr gross. Kopfschmerz ist nie vorhanden. Der Puls ist ziemlich klein und frequent.

Die Diät besteht in halber Portion ohne Fleisch. Die Behandlung ist in den ersten Tagen exspektativ.

Verlauf. Nur an den beiden ersten Tagen vermochte P. das Bett auf eine Stunde zu verlassen. Am 27sten vermehrten sich besonders die Halsschmerzen. Auch der Husten steigerte sich von jetzt an bis zum 31sten, wurde aber von diesem Tage an wieder geringer.

Die auskultatorischen Phänomene haben sich in der kurzen Zeit merklich verändert, indem sowohl in der

rechten Obergrätengegend als auf dem rechten Schlüsselbein das Athmungsgeräusch bei In- und Expiration deutlich bronchial geworden ist. Auch auf dem linken Schlüsselbein ist die Inspiration unbestimmt, die Expiration fast bronchial geworden, und es findet sich daselbst ziemlich reichliches grossblasiges Rasseln.

Vom 27sten früh an brauchte P. täglich anderthalb Gran Bilsenkrautextrakt und eine halbe Flasche Selterser-Wasser. Letzteres musste jedoch am 31sten wiederum ausgesetzt werden, weil es den Hustenreiz vermehrte.

Tab. 5.

Datum.	Früh 9 Uhr 15 Min.			Abends 5 Uhr 30 Min.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
24. Januar.	24	104	38,°8	25	96	39,°0
25. —	22	108	38,°2	26	104	38,°025 ¹⁾
26. —	32	108	38,°45	34	106	38,°425 ²⁾
27. —	34	116	39,°25	32	104	38,°975
28. —	28	108	39,°2	30	102	38,°8
29. —	30	110	38,°95	32	108	39,°15
30. —	26	106	39,°05	—	—	—
31. —	28	104	38,°95	28	106	39,°05
1. Februar.	32	106	39,°25	28	100	39,°0
2. —	28	100	39,°0 ³⁾	28	102	38,°4

¹⁾ Beim Mittagessen empfand P. plötzlich starke Hitze mit Kopfschmerz und Schwindel, worauf starker Schweiss folgte.

²⁾ Im Lauf des Tages drei wässrige Stühle.

³⁾ P. hat zum ersten Male recht gut geschlafen.

Die Krankheit schritt nach dem Aussetzen der Messungen schnell fort, bis P. Mitte März derselben unterlag. Die Obduktion ergab sehr umfangreiche Cavernen der rechten Lunge und zahlreiche alte und frische Tuberkelmassen in beiden Lungen.

Sechste Krankheitsgeschichte.

Subchronisch verlaufende Tuberkulose beider Lungen, durch welche schon umfangreiche Cavernen gebildet sind, bei einem ursprünglich kräftigen, sehr herabgekommenen Manne.

Beobachtet vom 6. Januar bis 18. Februar 1853.

B., 34 Jahr alt, Bäcker, litt im Sommer 1850 an zahlreichen, über den ganzen Körper verbreiteten Geschwüren, nach deren schneller Vertreibung im Herbst sich ein acht Tage anhaltender Bluthusten einfand. Von damals an behielt P. den Husten mit anfangs spärlichem Auswurf. Dabei litt er an Luftmangel, doch nie an Brustschmerz. Im Frühjahr 1851 wiederholte sich der Bluthusten und hielt, doch weniger intensiv als das erste Mal, drei Tage lang an. Seitdem ist Husten und Auswurf beträchtlicher. Ende December 1852 verschlimmerte sich die Krankheit von Neuem, die Stimme wurde klanglos. Von Beginn der Krankheit an nahmen Körperkräfte und Ernährung merklich ab, obgleich der Appetit gut war. Nachtschweisse fehlten gänzlich.

Stat. präs. 6. Jan. P. ist gross, von kräftigem, muskulösem Körperbau, doch mager. Die Schleimhäute zeigen eine normale Farbe. Der Brustkorb ist langgestreckt, flach, unter den Schlüsselbeinen beträchtlich eingesunken. Bei der Inspiration werden die oberen Theile, besonders rechts, fast gar nicht bewegt, doch geschieht dieselbe ohne Schmerz. Der Perkussionston ist auf beiden Schlüsselbeinen und bis zur dritten Rippe herab gedämpft, von da an normal. An der Hinterwand ist derselbe links im oberen Drittel, rechts zwischen der unteren Hälfte des Schulterblatts und der Wirbelsäule gedämpft, sonst überall normal. Das Athmungsgeräusch ist unter dem linken Schlüsselbein unbestimmt, abwärts vesikulär; auf der rechten Hälfte der vorderen Brustwand ist dasselbe überall von ziemlich reichlichem grossblasigem

Rasseln verdeckt. An der Hinterwand hört man links oben unbestimmtes Athmen, welches von reichlichem Rasseln begleitet ist; weiter abwärts ist das Athmungsgeräusch vesikulär; rechts überall Schnurren und Pfeifen. — Der Husten ist den ganzen Tag über häufig und sehr quälend. Der Auswurf stets sehr reichlich, fast nur aus dicken Eiterballen bestehend. Gaumen und Schlund sind stark geröthet und veranlassen ein Gefühl von Rohsein; auch ist der Kehlkopf beim Husten schmerzhaft, weniger jedoch beim Druck. Die Heiserkeit ist wenig beträchtlich, das Schlingen nicht erschwert. Die Zunge zeigt sich gesund. Appetit und Verdauung sind ohne Tadel; Stuhlgang tritt täglich einmal ein. Der Urin ist wenig reichlich, dunkel weingelb, sauer, meist klar. Schweiss ist fast nie vorhanden, ebensowenig Kopfschmerz. Der Schlaf ist gut. Frost oder Hitze sind selten. Obgleich die Schwäche ziemlich beträchtlich ist, vermag P. doch noch täglich einige Stunden ausser Bett zuzubringen.

Die Diät besteht in Viertelportion; die Arznei täglich in einer Drachme Natronsalpeter.

Verlauf. Am 10ten verschlimmerte sich der Zustand des P., der Halsschmerz und der Husten wurden unerträglich, es trat Frost und Hitze ein; der Auswurf nahm an Menge etwas ab, der Puls wurde gespannt. Er erhielt daher einen Aderlass von 4 Unzen mit einiger Erleichterung. Hierauf besserte sich der Zustand wieder; der Appetit vermehrte sich, so dass P. vom 16ten an halbe Portion erhielt. Die physikalischen Symptome schritten rasch fort. So war Anfang Februar das Athmungsgeräusch unter dem linken Schlüsselbeine bei der Expiration bronchial geworden, an der Hinterwand wurde links im oberen Drittel das Rasseln consonirend, zuweilen fast metallisch. Der Auswurf wurde merklich reichlicher. Daher mochte man berechtigt sein, anzunehmen, dass sich um diese Zeit eine Caverne öffnete. Der Schlaf blieb ziemlich gut und ohne Schweiss. Als Arznei erhielt er vom 1. Februar an täglich ein Gran Opiumextrakt. Den Nah-

rungsmitteln wurde ein halbes Quart Milch zugelegt, was am 15ten mit Graupenschleim vertauscht wurde. Der Stuhlgang wurde um diese Zeit häufiger und stellte sich zwei bis dreimal täglich ein.

Tab. 6.

Datum.	Früh 9 Uhr.			Mittags 12 Uhr 15 M.			Abends 5 Uhr 15 M.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
6. Jan.	32	82	38, ⁰⁰	—	—	—	34	84	38, ⁰⁵
7. —	30	80	38, ⁰⁰	—	—	—	30	88	39, ⁰⁰
8. —	28	76	37, ⁰⁹⁵	—	—	—	28	72	37, ⁰⁸
9. —	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. —	29	89	38, ⁰⁴	—	—	—	24	84	38, ⁰⁰⁵ ¹⁾
11. —	28	84	38, ⁰¹	—	—	—	28	88	38, ⁰⁴
12. —	30	98	38, ⁰⁸	—	—	—	31	89	38, ⁰⁸⁷⁵
13. —	30	100	40, ⁰⁰ ²⁾	—	—	—	27	88	38, ⁰¹ ³⁾
14. —	28	96	38, ⁰⁷⁵	—	—	—	32	96	38, ⁰⁹⁷⁵
15. —	33	110	39, ⁰⁸⁵ ⁴⁾	—	—	—	29	86	38, ⁰⁶
16. —	28	98	39, ⁰¹⁵	—	—	—	26	98	39, ⁰⁰⁵
17. —	33	100	39, ⁰²	—	—	—	29	100	39, ⁰¹⁵
18. —	37	104	38, ⁰⁹⁵	—	—	—	33	92	39, ⁰²⁵
19. —	28	110	40, ⁰⁰	—	—	—	28	87	38, ⁰⁰⁵
20. —	36	104	39, ⁰⁹⁵ ⁵⁾	—	—	—	32	102	39, ⁰⁰⁵
21. —	24	100	39, ⁰²	—	—	—	—	—	—
11. Febr.	40	116	39, ⁰³⁵ ⁶⁾	40	116	39, ⁰⁹	36	104	38, ⁰⁵⁵
12. —	40	112	39, ⁰³⁷⁵	44	112	39, ⁰⁴⁵	36	108	38, ⁰²
13. —	36	102	39, ⁰⁰	36	102	39, ⁰⁶²⁵	—	—	—
14. —	40	112	38, ⁰⁹⁷⁵	40	116	39, ⁰²	38	106	38, ⁰⁷⁷⁵
15. —	40	108	39, ⁰⁰⁷⁵	38	112	39, ⁰³	40	108	39, ⁰²
16. —	36	109	38, ⁰⁷²⁵	38	108	38, ⁰⁹	36	104	39, ⁰¹⁷⁵
17. —	34	106	38, ⁰⁵	34	96	37, ⁰⁵ ⁷⁾	36	108	39, ⁰¹ ⁸⁾
18. —	34	120	39, ⁰² ⁹⁾	38	124	39, ⁰⁴⁵	36	114	38, ⁰⁷⁷⁵
19. —	40	116	38, ⁰⁹⁷⁵	42	116	39, ⁰³	40	123	38, ⁰⁸

1) Wegen zunehmender Beschwerde und einem bis 11 Uhr Morgens steigenden Hitzegefühl wird gegen 12 Uhr ein Aderlass von 4 Unzen veranstaltet.

2) Seit einer Stunde mässig intensives Frösteln.

3) Das Frösteln hielt bis gegen 11 Uhr an, darauf folgte zweistündige Hitze ohne Schweiss. Der Durst war den ganzen Tag hindurch stark.

4) Während der Nacht ungewohntes Kältegefühl in den Füßen, welches den Schlaf stört.

5) Nach Mitternacht allgemeiner Frost; am stärksten in den Füßen.

6) Von jetzt an, wenn nicht das Gegentheil ausdrücklich bemerkt ist, täglich Morgens vor zehn Uhr etwas Frösteln, gegen 11 Uhr Hitze,

7) Morgens weder Frost noch Hitze, sondern anhaltender Schweiss. Der Auswurf ist ganz wider Gewohnheit spärlich, schaumig, rein schleimig.

8) Nachmittags geringes Frösteln.

9) Seit 3 Uhr früh Frost, besonders in den Füßen.

Etwa acht Tage, nachdem die Messungen ausgesetzt waren, da sie dem Kranken lästig wurden, gesellte sich eine Brustfellentzündung hinzu, der der P. schnell unterlag. Die Obduktion wies zahlreiche grosse Cavernen, besonders in der linken Lunge nach; durch den ganzen Respirationsapparat zerstreut fanden sich sehr zahlreiche alte und frische Tuberkelablagerungen.

Siebente Krankheitsgeschichte.

Mässig rasch verlaufende Tuberkulose der Spitzen beider Lungen, durch welche erst kleine abnorme Sekretionsflächen gebildet sind, bei einem zarten Individuum.

Beobachtet vom 4. bis 20. Januar 1853.

K., 26 Jahr alt, Handschuhmacher, litt vor sechs Jahren an einer linksseitigen Brustfellentzündung, will jedoch dann bis zum vorigen November gesund gewesen sein. Damals entwickelte sich ein ziemlich rasch zunehmender Husten, anfangs ohne, dann mit spärlichem, nie blutigen Aus-

wurfe. Dieser Husten verursachte Schmerzen in dem unteren Drittel der linken Thoraxseite, doch war ein Druck auf die Zwischenrippenräume schmerzlos. Dabei schwanden die Kräfte rasch, so dass P. Ende December an's Bett gefesselt wurde. Der Appetit war verringert, die Verdauung ohne Beschwerde.

St. präs. 4. Februar. P. ist von kleiner Statur, zartem Körperbau und wenig entwickeltem Muskelsystem. Die sichtbaren Schleimhäute zeigen sich wenig geröthet. Die ziemlich schlaaffe Haut deutet auf schnelle Abmagerung. Der Brustkorb ist flach, ja paralytisch gebaut, besonders in der unteren Hälfte sehr schmal. Seine Ausdehnbarkeit ist beschränkt, links noch beschränkter als rechts. Auch ist die untere Hälfte der linken Thoraxwand bei tiefen Athemzügen wie bei der Perkussion empfindlich. Der Perkussionsschall ist auf beiden Schlüsselbeinen gedämpft, weiter abwärts voll, doch links oben leerer als rechts. An der hinteren Thoraxwand ist der Perkussionsschall normal, mit Ausnahme einer beschränkten Dämpfung zwischen der oberen Hälfte des linken Schulterblatts und der Wirbelsäule. Das Athmungsgeräusch ist vorn rechts vesikulär, unter dem linken Schlüsselbein unbestimmt, wobei die Expiration sehr verlängert erscheint. Zeitweis ist hier auch grossblasiges, nicht consonirendes Rasseln zu hören. Hinten ist das Expirationsgeräusch beiderseits im oberen Drittel ebenfalls sehr verlängert; an der Stelle, wo der Perkussionsschall gedämpft ist, findet man lautes bronchiales, weiter abwärts vesikuläres Athmen. — Der Husten ist mässig, von schaumigem, sich schwer lösendem, grösstentheils schleimigem, nur manchmal einige Eiterflocken enthaltendem Auswurfe begleitet, welcher täglich nur zwei bis drei Esslöffel beträgt. Der Appetit ist ziemlich schlecht, die Zunge grauweiss belegt, die Verdauung ohne Beschwerde. Stuhlgang erfolgt nur alle zwei Tage und neigt zur Verstopfung; Urin dunkel weingelb, zuweilen röthlich, klar, sauer. Hitze empfindet der Kranke zuweilen gegen Abend in mässigem Grade. Frost und Schweiss

sind sehr selten. Der Puls ist gross, voll, zuweilen etwas gespannt. Der Schlaf, so weit er nicht von Hustenanfällen unterbrochen wird, ist gut.

Die Diät besteht in Viertelportion; die Arznei in Natronsalpeter, wovon täglich eine Drachme verabreicht wird.

Verlauf: Am 11ten wurde der Husten und der Auswurf stärker; letzterer enthielt von nun an mehr Eiter. Am 14ten und 15ten waren die Halsbeschwerden vermehrt; am 20sten stellten sich Symptome vermehrter Pleurareizung ein, doch liess die Auskultation und Perkussion kein Exsudat erkennen. Im Uebrigen nahm während der Beobachtungszeit die Dämpfung zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule an Umfang zu, auch wurde das Athmungsgeräusch unter dem linken Schlüsselbein bronchial.

Der Natronsalpeter wurde am Morgen des 11ten mit Salmiak vertauscht. Da jedoch der Husten hiernach sich zu mehren schien, nahm P. vom 17ten an täglich einen Gran Bilsenkrautextrakt; am 20sten wurde dieses wiederum mit Natronsalpeter vertauscht.

Tab. 7.

Datum.	Früh 9 Uhr.			Abends 4 Uhr 30 M.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
4. Januar.	—	—	—	38	80	38,095
5. —	38	80	37,095 ¹⁾	40	70	37,08
6. —	38	84	37,07	40	70	37,07
7. —	32	78	38,06	42	86	38,04 ²⁾
8. —	42	80	39,00	38	70	38,015
9. —	—	—	—	—	—	—
10. —	36	81	38,055 ³⁾	38	84	38,0425
11. —	37	84	39,01	40	86	39,025
12. —	33	83	38,085	38	84	39,00
13. —	36	82	38,08 ⁴⁾	39	89	39,035
14. —	32	78	38,06	34	86	39,025
15. —	31	74	38,005	38	85	39,00 ⁵⁾
16. —	32	78	38,095 ⁶⁾	36	80	38,09
17. —	36	94	39,00	32	74	38,065 ⁷⁾
18. —	30	80	39,05	36	80	38,045
19. —	29	80	38,065	30	86	39,055
20. —	28	78	38,075 ⁸⁾	33	88	39,05

- 1) Schlaf schlecht, wegen vielen Hustens.
- 2) Morgens nach der Messung nahm P. ein abführendes Salz, worauf zwei Stühle erfolgten.
- 3) Nacht schlechter als gewöhnlich;
- 4) Ungewöhnlich guter Schlaf während der Nacht.
- 5) Gegen Mittag 6 Blutegel an den Kehlkopf.
- 6) Auswurf reichlicher als sonst.
- 7) Leichte Transpiration.
- 8) Vermehrter Schmerz in der linken Brusthälfte, viel Hitze und Durst gegen Abend.

Achte Krankheitsgeschichte.

Tuberkulose beider Lungen bei einem schwächlichen Manne, welche schon zur Bildung von grossen, reichlich secernirenden Cavernen geführt hat. Plötzlicher Tod.

Beobachtet vom 20. bis 29. November 1852.

C. H., 27 Jahr alt, Buchbinder, setzte sich im December 1851 einer heftigen Erkältung aus, in Folge deren sich Husten und allmähig steigende Heiserkeit entwickelten. Um Ostern traten heftige Schmerzen im Kehlkopf auf, wodurch Schlingbeschwerden vorzüglich beim Trinken veranlasst wurden. Die Heiserkeit stieg bis zur völligen Stimmlosigkeit. Eine damals eingeleitete Molkenkur verlangsamte den Fortschritt der Krankheit, die jedoch im Herbst von Neuem sich verschlimmerte.

Stat. pr. v. 21. November. P. ist ein schwächlich gebautes, wenig muskulöses, sehr abgemagertes Individuum. Die sichtbaren Schleimhäute zeigen keine abnorme Blässe. Der Brustkorb ist flach, fast paralytisch, wenig ausdehnbar; doch die Ausdehnung schmerzlos. Auskultation und Perkussion konnten leider erst ein paar Tage vor dem Tode vorgenommen werden, gaben also über den Fortschritt der Krankheit keinen Aufschluss. Der Leichenbefund wird später mitgetheilt. Der Husten war besonders in den ersten Morgenstunden sehr heftig; der Auswurf betrug täglich etwa 15 Esslöffel und bestand fast nur aus Eiterballen.

Die Stimme war völlig klanglos. Der Appetit und die Verdauung sind gut; der Stuhlgang regelmässig, der Urin von normaler Menge, hell, klar, sauer; die Haut meist weich und feucht; Nachtschweisse sind nicht vorhanden. Kopf und Sinnesorgane frei; Schlaf leidlich, nur Morgens von Husten unterbrochen. Frost oder Hitze empfindet der Kranke nie.

Die Diät besteht in Viertelportion; die Arznei in Bittermandelwasser, wovon er täglich drei Vierteldrachmen nimmt.

Verlauf. In den ersten Tagen der Beobachtung nahmen Husten und Schlingbeschwerden zu. Vom 26sten an war das Befinden besser; doch klagte P. über sehr grosse Mattigkeit. In der Nacht vom 29sten zum 30sten starb er unerwartet schnell, fast ohne Todeskampf.

Leichenbefund*): In beiden Lungen, besonders aber in der rechten, ist der obere Lappen sehr verkleinert und fast ganz in eine grosse Caverne verwandelt. Auch der mittlere Lappen der rechten Lunge zeigte eine kleinere Caverne. Im Uebrigen waren beide Lungen mit einer Unzahl von in Nestern gruppirten alten Miliar-Tuberkeln durchsetzt. Die Schleimhaut der Bronchien ist nur an den Stellen geröthet und tuberkulös infiltrirt, wo sie in die Cavernen münden; an wenigen Punkten ist es zur Geschwürsbildung gekommen. Die Luftröhre zeigt vereinzelte Geschwüre. Die Schleimhaut des Kehlkopfs ist theils aufgelockert, theils infiltrirt oder auch stellenweis ganz zerstört. Im linken Morgangischen Sinus ist der Knorpel unter der fast vernichteten Schleimhaut zum Theil verknöchert, zum Theil cariös. Die oberen Stimmbänder sind gänzlich zerstört, von den unteren nur noch Spuren vorhanden. — Die Peyerschen Darmdrüsen sind zum Theil stark ijcirt, einige tuberkulös infiltrirt, wenige bis zur Geschwürsbildung entartet. Letzteres findet sich besonders im aufsteigenden Grimmdarm.

*) Die Leichenöffnung wurde, wie alle in dieser Arbeit erwähnten, von Herrn Dr. Meckel vorgenommen.

Milz und Leber sind normal. Die linke Niere ist etwas vergrössert, blutreich; ihre Rindensubstanz aufgelockert; die rechte Niere ist normal.

Tab. 8.

Datum.	Früh 8 Uhr 15 Min.			Abends 5 Uhr.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
21. Novbr.	20	80	38, ⁰⁰	20	84	38, ⁰⁴⁵
22. —	20	80	37, ⁰⁶⁵	20	84	38, ⁰⁶⁵
23. —	21	78	38, ⁰⁰	22	82	38, ⁰⁷
24. —	23	76	38, ⁰²⁵	20	86	39, ⁰⁰
25. —	22	80	38, ⁰⁵ ¹⁾	20	88	39, ⁰³⁵
26. —	18	80	37, ⁰⁴ ²⁾	21	82	38, ⁰⁷
27. —	17	76	37, ⁰⁶⁵	20	84	38, ⁰⁸
28. —	24	76	38, ⁰⁴⁵ ³⁾	20	86	38, ⁰⁹
29. —	17	72	37, ³⁵	21	76	38, ⁰³⁵

¹⁾ Von jetzt an täglich zwei Drittel Gran Opiumextrakt.

²⁾ Schlechter Schlaf.

³⁾ Während der Nacht etwas Schweiss. Grosse Mattigkeit.

Neunte Krankheitsgeschichte.

Schnell verlaufende Tuberkulose beider Lungen bei einem kräftigen Individuum. Es sind schon umfangreiche Cavernen gebildet.

Beobachtet vom 7. bis 29. März 1853.

W. S., 31 Jahr alt, Omnibus-Condukteur, erkrankte Anfang November 1853 unter fortdauerndem Frost, dem sich bald ein heftiger Husten beigesellte, welcher Morgens und Abends exacerbirte und Morgens von Anfang an von sehr reichlichem Auswurf begleitet gewesen sein soll. *)

*) Obgleich P. auf wiederholtes Fragen bestimmt behauptet, früher nie an Husten gelitten zu haben, so möchte doch der so sehr reichliche eitrige Auswurf, welcher von Anfang an ebenso reichlich und

Um Weihnachten kam Athemnoth und Schmerz in der rechten Seite hinzu. Anfang Januar verschlimmerte sich der Husten, der Schmerz liess nach, die Athemnoth stieg. Seit dem 24. Februar, an welchem Tage er aufgenommen wurde, hat sich das Befinden wenig gebessert.

St. praes. 7. März. P. ist von mittelgrosser Statur, ziemlich kräftig gebaut und muskulös. Er erscheint wenig abgemagert; die sichtbaren Schleimhäute zeigen normale Röthe. Der Brustkorb ist abnorm flach, beiderseit gleich wenig ausdehnbar. Der Perkussionston ist auf dem linken Schlüsselbein gedämpft und auf der ganzen linken vorderen Thoraxwand leerer als auf der rechten, welche, so wie das Brustbein, einen normalen Schall giebt. Die Herzdämpfung befindet sich an der normalen Stelle und in normaler Ausdehnung. In der linken Obergrätegegend ist der Schall leerer, als in der rechten; zwischen dem Schulterblatt und der Wirbelsäule beiderseits gleich, abnorm leer, unterhalb wiederum links leerer als rechts. Die Auskultation ergiebt hinten wie vorn beiderseits im oberen Drittel schwaches unbestimmtes Athmen mit spärlichem Rasseln, in den unteren zwei Drittheilen vesikuläres Athmen. — Der Husten ist sehr beträchtlich, besonders Morgens und gegen Abend. Der Auswurf ist aus eitrigen Ballen zusammengesetzt, welche dicht gedrängt in einer schleimigen Grundlage schwimmen, und beträgt täglich etwa zehn Esslöffel. Gegen Abend wird der Husten trocken. Heiserkeit ist nicht vorhanden. Der Appetit ist gut, die Stuhlverstopfung jedoch fast absolut. Nur durch täglich zweimal angewendete Clystiere, sowie später durch Gebrauch des Ricinusöl, gelingt es, Stuhlgang hervorzurufen. Der Urin ist meist sparsam, rothgelb, sauer. Die Kräfte sind fast gänzlich gebrochen. Früh empfindet P. fast regelmässig täglich von 9 bis 11 Frösteln, worauf Hitze mit Kopfschmerz und

ebenso beschaffen gewesen sein soll, auf eine schon ältere Krankheit schliessen lassen. Vielleicht hat sich um gedachte Zeit unter Exacerbation der Krankheit eine Caverne geöffnet.

Flimmern folgt. Gegen Abend tritt zuweilen etwas Schweiß ein. Früh und Abends fühlt er sich wohler.

Die Diät besteht in halber Portion und einem Viertelpfund Fleisch; als Arznei braucht er täglich zwei Drittel Gran Opiumextrakt.

Der Verlauf der Krankheit blieb während der ganzen Beobachtungszeit ein gleichmässiger, indem sich die physikalischen Symptome nicht änderten. Die subjektiven Empfindungen, welche unser Patient sehr genau angab, folgen der Tabelle.

An Nahrungsmitteln wurde dem P. Mitte Februar ein halbes Quart Milch täglich zugelegt, welches er unmittelbar nach der Abendmessung einnahm. — Die Arznei wurde um dieselbe Zeit mit Phellandriumextrakt und Salmiak vertauscht. Da die Fieberexacerbationen so lange Zeit hindurch täglich auf dieselbe Stunde trafen, so erhielt P. vom 26sten an täglich 4 Gran schwefelsaures Chinin. Interkurrent nahm er zuweilen wegen der absoluten Stuhlverstopfung einen Löffel Ricinusöl, welches jedoch nie wässrige Stühle bewirkte.

Tab. 9.

Datum.	Früh 8 Uhr.			Mittags 12 Uhr 30 M.			Abends 5 Uhr.		
	Resp.	Puls	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
7. März.	18	90	37,055	20	79	38,06 ¹⁾	24	79	38,04
8. —	26	84	37,09	24	79	39,02 ²⁾	26	82	38,09 ³⁾
9. —	26	82	38,005	26	82	39,0675 ⁴⁾	28	84	38,0575 ⁵⁾
10. —	24	82	38,02	28	86	39,04 ⁶⁾	26	84	38,06
11. —	28	84	38,00	26	78	39,00 ⁷⁾	26	80	38,00
12. —	28	100	38,07	26	84	39,005	28	82	38,04
20. —	30	84	37,08	30	80	39,0375 ⁸⁾	30	84	38,025
21. —	28	96	38,055 ⁹⁾	30	84	39,03 ¹⁰⁾	28	80	38,0025
22. —	28	88	38,04	28	90	39,04 ¹¹⁾	28	86	38,08 ¹²⁾
23. —	26	84	37,075	30	80	39,03 ¹³⁾	26	88	38,08 ¹⁴⁾
24. —	28	96	38,04	30	90	39,06	28	90	38,09
25. —	22	90	37,09	24	88	39,00 ¹⁵⁾	24	86	38,045
26. —	26	96	38,00	28	98	39,03 ¹⁶⁾	26	100	38,08
27. —	22	84	37,0625	22	96	38,095 ¹⁷⁾	24	84	38,025 ¹⁸⁾
28. —	—	—	—	24	90	38,05 ¹⁹⁾	26	86	38,06
29. —	26	96	38,09	—	—	—	24	96	37,08 ²⁰⁾

- 1) Morgens kein Frost, Mittags wenig Hitze.
- 2) Gegen Mittag eine halbe Stunde lang Frostschauer.
- 3) Nachmittag etwas Hitze und etwas Schweiss.
- 4) Gegen Mittag anderthalb Stunden wäbrender Frost.
- 5) Nachmittags Hitze, Benommenheit, kein Schweiss.
- 6) Geringer einstündiger Frost.
- 7) Weder Frost noch Hitze.
- 8) Den ganzen Morgen hindurch Frösteln.
- 9) Von 8 Uhr an geringes Frösteln; das Thermometer liegt 50 Minuten, ehe es zur Constanz kommt, indem es immer langsam steigt.
- 10) Der Frost dauert bis zehn Uhr, dann folgt Hitze.
- 11) Guter Schlaf, kein Frost.
- 12) Mittags etwas Hitze.
- 13) Früh anderthalb Stunden wäbrender Frost.
- 14) Hitze, welche den ganzen Nachmittag anhält.
- 15) Wenig Frost am Morgen.
- 16) Starker Frost von 9 bis 10 Uhr, welchem Hitze folgt, die um 11 Uhr am höchsten ist. Gegen Mittag Linderung. Von jetzt an wird Chinin gebraucht.
- 17) Wenig Frost am Morgen.
- 18) Nach zweitägiger Verstopfung bewirkt eine halbe Unze Ricinusöl einen Stuhl. Hitze Nachmittags gering.
- 19) Frost und Hitze sehr gering. Ein Stuhl nach Gebrauch von einer Unze Ricinusöl.
- 20) Frost und Hitze wieder etwas stärker. Leib aufgetrieben, schmerzhaft. Kein Stuhl trotz des Gebrauchs von einer Unze Ricinusöl. Gegen Abend Schweiss.

Die Messungen mussten nun leider ausgesetzt werden, doch zeigten die trotz des fortgesetzten Chiningebrauchs wiederum regelmässig und stärker werdenden subjektiven Temperatur-Empfindungen, dass im Verlauf des Fiebers keine Aenderung eingetreten war.

Zehnte Krankheitsgeschichte.

Chronisch verlaufende Tuberkulose der Spitzen beider Lungen, vorzüglich der linken, welche noch nicht zur Bildung abnormer Sekretionsflächen im Respirationsorgan geführt hat; akute Exacerbation mit Reizung der Pleura in der zweiten Hälfte der Beobachtungszeit. — Erweiterung und Hypertrophie der rechten Herzkammer. Wahrscheinlich tuberkulöse Zerstörung der Körper des 9ten bis 11ten Rückenwirbels.

Beobachtet vom 9. März bis 4. April 1853.

L., 35 Jahr alt, Arbeitsmann, hustet seit 3 Jahren. Die Krankheit begann wahrscheinlich mit einer linksseitigen Brustfellentzündung. Der Husten war stets von sehr geringem, sich meist schwer lösendem Auswurfe begleitet, welcher nie Blut enthielt. Bald nach Beginn der Krankheit wurden die ersten Spuren von Hervorragung des 9ten bis 11ten Rückenwirbels bemerkt, ohne dass diese Stellen schmerzhaft waren. An Herzklopfen hat P. nie gelitten. Abmagerung und Schwäche fanden sich langsam ein, so dass der Kranke bis vorigen Herbst seiner ziemlich schweren Arbeit nachging. Der Appetit war stets gut; Verdauung und Stuhlgang regelmässig. Erst seit vierzehn Tagen ist der Appetit vermindert, und es findet sich öfters Uebelkeit ein.

St. präs. 10. März. Der kleine, ziemlich schwächlich gebaute, wenig muskulöse Mann zeigt eine abnorme Blässe der sichtbaren Schleimhäute und einen mässigen Grad von Abmagerung. Die kleinen dunkelen Augen werden durch einen deutlich ausgeprägten Nystagmus in steter Bewegung gehalten. Der Brustkorb ist flach, doch nicht schmal gebaut. Die Dornfortsätze des 9ten bis 11ten Rückenwirbels ragen ziemlich stark nach hinten vor, sind jedoch weder beim Druck, noch sonstwie empfindlich. Der Per-

kussionsschall ist hinten beiderseits in der unteren Hälfte gleich hell und mässig voll; zwischen dem linken Schulterblatt und der Wirbelsäule findet sich eine deutliche Dämpfung. Oberhalb ist der Schall ebenfalls links etwas dumpfer als rechts, wo er normal ist. Vorn links zwischen dem Schlüsselbein und der dritten Rippe ist der Perkussionsschall hell, aber leer. Das Athmungsgeräusch ist hinten links in der kleineren oberen Hälfte bronchial, weiter abwärts vesikulär. Rechts in der Obergrätengegend ist das Athmungsgeräusch unbestimmt, zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule findet man eine bronchiale Expiration, weiter abwärts vesikuläres Athmen. Ueber dem linken Schlüsselbein wechselt ein bronchiales Athmungsgeräusch mit grossblasigem dumpfem Rasseln ab, weiter abwärts vernimmt man nur dumpfes Rasseln und Pfeifen. Vorn rechts findet sich vesikuläres Athmen, oft unterbrochen von spärlichem, grossblasigem, nicht consonirendem Rasseln. — Die Herzdämpfung beginnt von der dritten Rippe an sehr intensiv und überragt im vierten und fünften Zwischenrippenraum die Warzenlinie, der Spitzenstoss erscheint im fünften Zwischenrippenraum, fast einen Zoll nach aussen von derselben. An der Herzspitze hört man einen geräuschartigen ersten und einen deutlichen zweiten Ton, über der rechten Herzkammer zwei deutliche Töne. Der zweite Ton am Ursprunge der Lungenschlagader ist verstärkt. — Wenn P. auf der rechten Seite liegt, empfindet er Luftmangel, wenn auf der linken: Schmerzen rechts. — Der Husten ist mässig, fast ganz trocken. Der geringe Auswurf ist schaumig und rein schleimig. Die Zunge wird von einem weissen Belage bedeckt, hat übrigens eine normale Grundfarbe. P. klagt über Uebelkeit; der Appetit fehlt. — Obgleich die Schwäche ziemlich beträchtlich ist, bringt P. dennoch täglich mehrere Stunden ausserhalb des Bettes zu und klagt dabei hauptsächlich über Luftmangel. Frost und Hitze hat er zu unbestimmten Stunden, ersteren gewöhnlich Nachmittags, letztere zuweilen Abends. Nachtschweisse waren nie vorhanden.

Die Diät besteht in halber Portion mit Fleisch; die Arznei täglich in einem halben Gran Opiumextrakt.

Verlauf. Schon in der Nacht zum 12ten traten stechende Schmerzen in der rechten Seite ein, welche jedoch nur wenige Stunden anhielten. Am 15ten und 16ten kehrten sie mit grösserer Hartnäckigkeit wieder und wurden durch ein Blasenpflaster kaum gemindert. Am 20sten wurden sie noch heftiger, doch liess sich durch Auskultation und Perkussion, welche letztere einigen Schmerz verursachte, kein Exsudat nachweisen. Der Appetit verlor sich fast gänzlich, die Schwäche nahm überhand und fesselte den Kranken vom 23sten an an das Bett. Frost und Hitze kehrten jetzt öfter wieder zu unten näher bezeichneten Zeiten. Der Stuhlgang erfolgte bis zum 24sten Abends vollständig regelmässig. Da trat in der Nacht vom 24sten zum 25sten plötzlich unter Diarrhö und heftigem Schweiss ein Sinken der Körperwärme ein. Von nun an sind die örtlichen Beschwerden fast verschwunden, nur die heftigen Fieberanfälle greifen den Kranken sehr an und haben, alle zwei Tage wiederkehrend, stets starken Schweiss zur Folge. Erst vom 30sten an braucht P. das schwefelsaure Chinin, worauf die Fieberanfälle sich alsbald mässigen. Nun erholt sich der angegriffene Kranke wieder langsam, so dass er am 3ten das Bett wiederum auf eine halbe Stunde verlassen kann. Die physikalischen Symptome sind fast unverändert geblieben, nur findet sich jetzt auf dem linken Schlüsselbein deutlich bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln. Der Auswurf enthält täglich ein paar Eiterballen, ist jedoch nicht reichlicher geworden.

Tab. 10.*)

Datum.	Morgens 8 Uhr 45 M.			Abends 5 Uhr 15 M.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
9. März.	20	84	37, ⁰ 4	20	90	38, ⁰ 3 ¹⁾
10. —	20	84	37, ⁰ 2	20	90	—
11. —	20	90	37, ⁰ 2	24	82	37, ⁰ 65 ²⁾
12. —	28	90	37, ⁰ 0 ³⁾	22	86	37, ⁰ 95
13. —	20	86	37, ⁰ 2	20	78	37, ⁰ 8
14. —	20	86	37, ⁰ 1	20	76	37, ⁰ 7
15. —	20	86	37, ⁰ 35	24	82	37, ⁰ 96 ⁴⁾
16. —	22	84	36, ⁰ 85	20	80	37, ⁰ 7
20. März.	22	88	37, ⁰ 75	24	84	38, ⁰ 2
21. —	24	90	38, ⁰ 2	22	88	38, ⁰ 75
22. —	28	92	38, ⁰ 2	26	90	39, ⁰ 2 ⁵⁾
23. —	28	108	39, ⁰ 0 ⁶⁾	26	96 ⁸⁾	38, ⁰ 975 ⁷⁾
24. —	26	84 ⁸⁾	38, ⁰ 025	28	—	39, ⁰ 6 ⁹⁾
25. —	28	96	37, ⁰ 4 ¹⁰⁾	26	72	35, ⁰ 2 ¹¹⁾
26. —	26	92	37, ⁰ 0 ¹²⁾	32	100	40, ⁰ 025 ¹³⁾
27. —	24	68	35, ⁰ 35 ¹⁴⁾	20	80	36, ⁰ 3
28. —	26	96	37, ⁰ 95	36	132	40, ⁰ 9 ¹⁵⁾
29. —	26	80	35, ⁰ 6 ¹⁶⁾	28	76	36, ⁰ 6
30. —	26	90	37, ⁰ 2 ¹⁷⁾	36	128	40, ⁰ 4 ¹⁸⁾
31. —	24	76	35, ⁰ 8 ¹⁹⁾	26	—	36, ⁰ 55 ²⁰⁾
1. April.	26	84	37, ⁰ 35	26	88	37, ⁰ 9 ²¹⁾
2. —	28	94	38, ⁰ 4 ²²⁾	24	80	38, ⁰ 0 ²³⁾
3. —	28	82	37, ⁰ 8	24	88	— ²⁴⁾
4. —	24	88	38, ⁰ 15	—	—	—

¹⁾ Von 2 bis 3½ Uhr Nachmittags Frost, dem starke Hitze folgte.

²⁾ Sehr wenig Frost Nachmittags.

³⁾ Schlechter Schlaf, wegen Seitenstechens.

⁴⁾ Nachmittags ein kurzer Frostschauder. — Schmerz vermehrt. — Blasenpflaster an die rechte Seite.

*) Nach dem zweiten Theile dieser Tabelle ist Curv. II. b² Taf. 1. entworfen.

- 5) Appetitlosigkeit und grosse Schwäche.
- 6) Während der Nacht Schwindel und Hitzegefühl. Uebelkeit.
- 7) Vormittags unbedeutendes und kurze Zeit anhaltendes Frösteln, Nachmittags zweistündige Hitze, welche eine Stunde vor der Messung ohne Schweiss aufhört.
- 8) Puls unregelmässig, oft aussetzend.
- 9) Frost, welcher von 2 $\frac{1}{2}$ bis 4 $\frac{3}{4}$ Uhr anhält, dann Hitze; Gesicht sehr stark geröthet. Urin dunkel, sparsam.
- 10) Während der Nacht vier dünne wässrige Stühle, öfters überfliegende Hitze und Schwindel. Zur Beobachtungszeit starke Hitze ohne Schweiss; grosse Schwäche.
- 11) Tag über starker Schweiss, keine Hitze, kein Stuhl, der von jetzt an wieder ganz regelmässig ist.
- 12) Schlaf war gut, Schweiss mässig. Befinden und Appetit besser.
- 13) Seit vier Uhr heftiger Frost, welcher jedoch nachlässt, kurze ehe das Thermometer angelegt wird. — Gegen das Ende der Beobachtung empfindet P. Hitze, welche dann noch einige Stunden anhält.
- 14) Sehr starker Schweiss die ganze Nacht hindurch. Grosse Schwäche; tagüber weder Frost noch Hitze.
- 15) Von 2 bis 4 Uhr starker Schüttelfrost, dem Hitze folgt. Der Appetit war so gering, dass P. sein Mittagessen stehen liess.
- 16) Sehr starker Schweiss während der Nacht. Schwäche grösser; doch fühlt sich P. wohler.
- 17) Schlaf gut, Schweiss gering. Befinden und Appetit besser.
- 18) Um 12 Uhr tritt ein heftiger Schüttelfrost ein, der zwei Stunden anhält. Die Appetitlosigkeit ist vollkommen, so dass P. kein Mittagessen zu sich nimmt. Von 2 bis 4 Uhr folgt Hitze, alsdann starker Schweiss. Seit heut Morgen hat P. vier Gran schwefelsaures Chinin genommen.
- 19) Während der Nacht heftiger Schweiss.
- 20) Acht Gran Chinin sind verbraucht. Kräfte und Appetit steigen.
- 21) Um Mittag sind zwölf Gran Chinin verbraucht. Es findet sich heut weder Frost noch Hitze ein.
- 22) Kein Schweiss. P. fühlt sich wohl.
- 23) Zwanzig Gran Chinin sind verbraucht; es wird ausgesetzt.
- 24) Weder Frost noch Hitze. P. war heut zum ersten Male wieder eine halbe Stunde ausser Bett.

Später kehrte der tertiane Typus nicht zurück.

In den letzten Tagen des April starb der Kranke plötzlich unter den Symptomen der Herzlähmung.

Die Obduktion ergab eine umschriebene obsolete Tuberkulose der Spitzen beider, namentlich der linken Lunge,

in welcher zwei wallnussgrosse Cavernen. Die rechte Herzkammer war erweitert und hypertrophisch; die Klappen gesund; nur an den Semilunarklappen der Aorta fanden sich Rauigkeiten. Die Wirbelsäule wurde leider nicht untersucht.

Elfte Krankheitsgeschichte.

Rechtsseitige Pleuropneumonie, die sich aus einem Bronchialkatarrh hervorbildet und zur Bildung einer Caverne führt: bei einem kräftigen Manne.

Beobachtet vom 27. Februar bis 4. April 1853.

W. Ch., 50 Jahr alt, war bis zum 14. Februar völlig gesund. Am Vormittag genannten Tages erkrankte er unter Frost und Husten. Bis zum 19ten ging er, jedoch immer fröstelnd und hustend, seiner Arbeit nach, fühlte sich aber dabei sehr matt und litt an Uebelkeit. Eine frische Erkältung am Abende des 19ten hatte einen heftigen Frost und eine beträchtliche Verschlimmerung des Hustens zur Folge. Letzterer erreichte in der Nacht des 21sten seine höchste Höhe und soll seit dem 24sten von braungefärbtem Auswurf begleitet sein. In der Nacht vom 23sten zum 24sten fühlte P. zum ersten Male stechende Schmerzen in der rechten Seite. — Leider lässt sich hiernach der eigentliche Anfang der akuten Pleuropneumonie nicht scharf feststellen.

St. praes. vom 26. Februar Abends, bald nach der Aufnahme in's Krankenhaus: P. erscheint als kräftig gebautes, grosses, mässig muskulöses Individuum, dessen Schleimhäute normal gefärbt sind. Die Haut ist heiss und trocken, das Gesicht stark geröthet; der Puls gespannt. — Der Brustkorb ist gut gebaut; seine linke Seite wird durch die costo-abdominale Respiration noch ziemlich gut ausgedehnt, während die rechte fast gar nicht bewegt wird. Vorwiegend ist bei der Respiration die Thätigkeit des Zwerchfelles. Die Zwischenrippenräume der rechten Seite sind gegen Druck empfindlich. Die abnorme Dämpfung des Perkussionsschalls beginnt hinten rechts von der sechs-

ten Rippe mit ziemlicher Intensität. Dasselbst findet sich bronchiales Athmen und laute Bronchophonie, kein Rasseln, kein Fremitus. Letzterer ist rechts oben und links stark und deutlich. In der rechten Seitenwand ist der Perkussionsschall zwischen der 5ten und 8ten Rippe hell, aber leer. Dasselbst ist unbestimmtes Athmen zu hören. — Die Leber überragt den unteren Rippenrand um zwei Zoll, den Ursprung des Schwertfortsatzes um drei Zoll. Oben beginnt die derselben zuzuschreibende Dämpfung von der sechsten, in der rechten Seitenwand von der achten Rippe. — Der Herzstoss ist schwach, diffus, die Herzdämpfung fehlt. Die Herztöne sind normal. — Der Auswurf ist zähe, klebrig, rostfarben, der Husten ziemlich häufig; Stiche werden in der rechten Brusthälfte empfunden. Der Kopf ist frei.

Diät: Viertelportion. Arznei: Calomel, wovon bis zum andern Morgen neun Gran verbraucht sind, in Folge dessen fünf breiige Stühle erfolgen.

Verlauf. Der Auswurf, am ersten Tage etwa fünf Esslöffel betragend und rostfarben, enthielt schon am 28sten Faserstoffgerinsel. — Die Dämpfung ist hinten rechts bis zur vierten Rippe gestiegen; das Athmungsgeräusch an der gedämpften Stelle nur noch sehr schwach. In der rechten Seitenwand ist ein Reibungsgeräusch zu hören.

In der Nacht vom 28. Februar zum 1. März trat eine Pseudo-Krise ein; auch das pleuritische Exsudat verminderte sich, so dass die Dämpfung wiederum erst von der sechsten Rippe begann und der Perkussionsschall tympanitisch wurde. Das Athmungsgeräusch wurde ebenfalls wieder deutlicher und liess bei tieferen Inspirationen grossblasiges consonirendes Rasseln hören. — Der Puls wurde jedoch schon gegen Abend wieder gespannt, die Körperwärme stieg. Der Auswurf war jetzt citronenfarbig, wurde jedoch am folgenden Tage schon wieder rostfarben. In der Nacht zum dritten trat ein zweites plötzliches beträchtliches Sinken der Körperwärme ein. Dennoch hatte die Dämpfung wiederum an Umfang zugenommen.

Der Auswurf war aber nicht mehr rostfarben. — Die Dämpfung nahm an Intensität noch bis zum 7ten zu; auch links begann der Perkussionsschall leerer zu werden. — Am 8ten begann die Dämpfung links von der 10ten Rippe; das Athmungsgeräusch war in der ganzen linken unteren Thoraxhälfte unbestimmt. Der Luftmangel stieg und nöthigte den Kranken zu aufrechter Stellung. Der Auswurf wurde wiederum röthlich, enthielt zahlreiche feine Moleküle, wenig Eiterkörperchen, einige Fettkörnchen-Conglomerate und einige im Zerfallen begriffene Blutkörperchen. — Vom 10ten an fühlte sich P. sehr matt; der Auswurf enthielt mehr Eiterkörperchen, kein Fett mehr. Die Dämpfung nahm an Intensität ab; der Appetit besserte sich. — Am 20sten bestand der Auswurf aus einer hellen Grundsubstanz mit zahlreichen eingestreuten undurchsichtigen Ballen; er betrug täglich vier bis fünf Esslöffel. Der Perkussionsschall war hinten rechts in der unteren Hälfte noch gedämpft, viel leerer als links und stellenweise tympanitisch. Jetzt wird zum ersten Male eine unbedeutende Krümmung der Wirbelsäule mit Convexität nach links bemerkt. Das Athmungsgeräusch ist hinten rechts laut, bronchial, von grossblasigem, stellenweise consonirendem Rasseln begleitet. — Am 26sten wurden plötzlich in dem der Hauptmasse nach schleimigen Auswurf eine grosse Anzahl gelber Flocken und unregelmässiger Fetzen nekrotisirten Bindegewebes gefunden. Die gelben Flocken enthielten zahlreiche mehrkernige junge Zellen mit mehreren Partieen elastischer Fasern; die Bindegewebsfetzen enthielten amorphes Bindegewebe mit vielem Pigment und elastischen Fasern. Es wurde hiernach auf die Eröffnung einer Caverne geschlossen. In der Nacht zum 27sten fand sich plötzlich eine doppelseitige Parotidenentzündung ein, die rechts besonders umfangreich und beim Druck schmerzhaft war. Am anderen Tage jedoch hatte sich die Geschwulst schon beträchtlich vermindert. Der Auswurf enthielt bis zum letzten März elastische Fasern; das bron-

chiale Athmungsgeräusch hatte reichlichem, nicht consonirendem Rasseln Platz gemacht.

Die Behandlung während dieses Verlaufs war folgende: Am 27sten Mittags erhielt P. einen Aderlass von acht Unzen. Gleichzeitig begann er den Gebrauch des Fingerhuts, von dem er bis zum Morgen des 1. März, wo er ausgesetzt wurde, eine Drachme verbrauchte. — Am Abend des 1ten erhält P. einen halben Gran essigsaures Morphinum, welchen er über Nacht verbraucht. Das Mittel hat den ganzen folgenden Tag hindurch die Zeichen der Opiumnarkose zur Folge, als Somnolenz, Verengerung der Pupillen, Verminderung der Respirationszahl, stertoröse Respiration. Eiswasserüberschläge beseitigen dieselben grösstentheils, doch die Pupillen bleiben mehrere Tage lang verengt. — Vom 7ten an braucht P. Natronsalpeter und erhält an diesem Tage vier blutige Schröpfköpfe an die linke Seite. — Am 12ten Abends ein Blasenpflaster auf die Brust, welches an den folgenden Tagen in starker Sekretion erhalten wird. — Am 18ten erhält der Kranke Carduusextrakt, welches jedoch am 20sten wieder ausgesetzt wird. — Vom 27sten an nimmt er zweistündlich ein Viertelgran Lattichextrakt. Diese Dose wird am 30sten auf Gr. $\frac{1}{3}$, am 1sten auf Gr. $\frac{1}{2}$, am 3ten auf Gr. $\frac{2}{3}$ erhöht.

Tab. 11.

Datum.	Früh 9 Uhr.		Abends 6 Uhr 15 Min.	
	Puls.	Temp. n. C.	Puls.	Temp. n. C.
27. Febr.	102	38, ⁰ 5	102	40, ⁰ 05 ¹⁾
28. —	108	39, ⁰ 25	112	40, ⁰ 075
1. März.	88	36, ⁰ 7 ²⁾	96	37, ⁰ 7
2. —	102	38, ⁰ 2 ³⁾	96	38, ⁰ 4
3. —	72	36, ⁰ 65	80	36, ⁰ 775
4. —	72	36, ⁰ 675	76	—
5. —	72	37, ⁰ 175	88	—
6. —	76	—	—	—

Datum.	Früh 8 Uhr 30 Min.		Abends 5 Uhr 30 Min.	
	Puls.	Temp. n. C.	Puls.	Temp. n. C.
9. März.	84	—	84	38, ⁰²
10. —	84	37, ⁰²⁵	76	37, ⁰⁹
11. —	88	37, ⁰³⁵	72	37, ⁰³⁵
12. —	68	36, ⁰⁷	72	37, ⁰¹
13. —	76	36, ⁰⁸⁵	84	37, ⁰⁸⁷⁵
14. —	96	37, ⁰⁸²⁵	84	38, ⁰²⁵ ¹⁾
15. —	76	37, ⁰⁰	80	—
16. —	80	36, ⁰⁸²⁵	72	37, ⁰⁴

Datum.	Früh 8 Uhr 15 M.		Mitt. 12 Uhr 30 M.		Abends 5 Uhr 30 M.	
	Puls.	Temp. n. C.	Puls.	Temp. n. C.	Puls.	Temp. n. C.
23. März.	70	36, ⁰⁴²⁵ ⁵⁾	—	—	88	40, ⁰¹
24. —	70	36, ⁰⁸²⁵ ⁶⁾	—	—	90	39, ⁰⁹⁵
25. —	60	36, ⁰³⁵	60	36, ⁰⁴²⁵	86	38, ⁰⁰²⁵
26. —	82	37, ⁰⁴	72	37, ⁰⁴	82	38, ⁰¹
27. —	82	38, ⁰⁵⁵	88	38, ⁰¹	80	38, ⁰⁰²⁵
28. —	76	36, ⁰³⁵ ⁷⁾	64	36, ⁰⁰	70	36, ⁰⁸⁵
29. —	70	36, ⁰⁴	70	36, ⁰⁸	70	36, ⁰³
30. —	68	36, ⁰⁴	68	—	80	37, ⁰¹
31. —	72	36, ⁰⁸	70	37, ⁰²	72	37, ⁰⁰⁵
1. April.	—	—	62	37, ⁰⁰	72	37, ⁰¹⁵
2. —	68	36, ⁰⁸	64	36, ⁰⁸	68	37, ⁰⁴²⁵
3. —	72	36, ⁰⁸⁵	74	37, ⁰⁰	—	—
4. —	76	36, ⁰⁸⁵	76	36, ⁰⁸⁵	—	—

¹⁾ Morgens Aderlass und Blutverlust von einem halben Tassenkopf durch die Nase.

²⁾ Eine Drachme Fingerhut verbraucht.

³⁾ Opiumnarkose.

⁴⁾ Starke Sekretion einer Blasenpflasterwunde.

⁵⁾ Zum ersten Male starker Nachtschweiss.

⁶⁾ Nachtschweiss. Weder Frost noch Hitze tagüber.

⁷⁾ Mässiger Nachtschweiss.

Zwölfte Krankheitsgeschichte. *)

Pleuropneumonie der rechten Lunge, besonders ihres oberen Lappens, mit Entwicklung von Bindegewebe und Fettablagerung in demselben. Beginnende Brightische Nierenkrankheit. Tod.

F. W., 48 Jahr alt, Arbeitsmann, leidet schon längere Zeit an einem geringen Husten, welcher am Morgen des 6ten Februars plötzlich exacerbirte. Zugleich fühlte er stechende Schmerzen zwischen den Schulterblättern und Frösteln. Die ersteren dauerten ohne Unterlass bis zum 13. Februar, letzteres kehrte täglich wieder. Am 11ten wurde dem P. ein Blasenpflaster gelegt, kurz darauf zur Ader gelassen.

St. pr. Am 13. Februar gegen Abend in's Krankenhaus aufgenommen, zeigte sich P. als ein sehr kräftig gebauter, muskulöser, ziemlich gut genährter Mann, von durchaus nicht anämischem Ansehen. Die Haut war heiss und trocken, der Puls gross, voll und weich. Das Gesicht war geröthet; der Kopf frei. Der Brustkorb war schön und gut gebaut, breit. Die Perkussion ergab sowohl vorn als hinten über dem rechten oberen Lungenlappen einen leeren, stellenweis gedämpften, auf dem Schlüsselbein schwach tympanitischen Schall. Das Athmungsgeräusch ist an diesen Stellen zum Theil durch grossblasiges dumpfes Rasseln verdeckt; unterhalb der vierten Rippe ist bronchiales Athmen neben hellem grossblasigem Rasseln zu hören. In der rechten Achselhöhle hört man eine schwach bronchiale Expiration. Auch unter dem linken Schlüsselbein ist das Athmungsgeräusch unbestimmt; sonst überall rein vesikulär. Die Leber ist in der Breite vergrössert, indem sie die Mittellinie um zwei Zoll überragt; ihre Längenausdehnung ist normal. Der Auswurf beträgt seit sechs Stun-

*) Diese Krankheitsgeschichte verdanke ich der besonderen Güte des Herrn Dr. Traube, welcher mir das Material dazu mittheilte.

den einen Esslöffel, ist zäh, klebrig, reich an Luftblasen, durchsichtig, blass rostfarben. Die Verdauung ist gut, doch der Geschmack fad, der Appetit unbedeutend. Der Urin dunkel, roth, sauer.

Die Diät besteht in Viertelportion; die Behandlung mit Fingerhut beginnt erst am 14ten.

Verlauf. Die Krankheit stieg bis zum Mittag des 16. März, die Dyspnö nahm zu, der Auswurf war rostfarben, enthielt viele Faserstoffgerinsel. Der Perkussionsschall wurde unter dem rechten Schlüsselbein leer und exquisit tympanitisch; die Auskultation liess daselbst bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln vernehmen. Patient hatte nun 75 Gran Fingerhut im Infus genommen; da trat im Laufe des 16. Februar (am Beginn des 11ten Tages der Krankheit) eine Krise ein; die Körperwärme war Abends auf 37,°5 gesunken, der Auswurf weniger gefärbt, doch enthielt er einzelne eitrige Ballen. — Am folgenden Tage hatte zwar der Husten zugenommen, doch die Athemnoth hatte sich vermindert. Der Perkussionsschall war voller und weniger tympanitisch geworden, besonders in der rechten Achselhöhle. Unterhalb der zweiten Rippe hörte man überall sehr reichliches grossblasiges helles Rasseln, welches bei tiefen Athemzügen feinblasig wurde. Schmerz wurde nur noch beim Husten empfunden. Der Auswurf enthielt viele junge Zellen und ziemlich viel Fettkörnchen-Conglomerate.

Am folgenden Tage (18. Februar) war unter dem rechten Schlüsselbein das unbestimmt gewordene Athmungsgeräusch von reichlichem grossblasigem Rasseln begleitet. Der Perkussionsschall bleibt leer, hinten zwischen der oberen Hälfte des Schulterblatts und der Wirbelsäule sogar gedämpft. Daselbst hört man kleinblasiges Rasseln. Der Urin wird jetzt etwas heller, bleibt klar.

Am 20sten fanden sich die stechenden Schmerzen von Neuem ein; der Auswurf wird trüb, doch ist er noch durchscheinend und enthält blasse Blutkörperchen. Bei der Inspiration hört man in der ganzen rechten Brusthälfte

grossblasiges, nicht consonirendes Rasseln, unten unbestimmtes, dem bronchialen sich näherndes Athmen. Der Urin ist zum ersten Male trüb, enthält jedoch kein Eiweiss.

Abends werden die ersten Spuren von Wasseransammlung in der Brusthöhle aufgefunden.

Am 21sten enthält der Auswurf einige in der Eitermetamorphose befindliche Faserstoffgerinsel, gelbe Pigmentkörnchen und veränderte Blutkörperchen. Allmählig wird derselbe immer trüber.

Am 1sten wird zum ersten Male Eiweiss im Urin nachgewiesen; der Ascites entwickelt sich von jetzt an schnell, es finden sich Oedem des Gesichts und der unteren Extremitäten ein. Auch in der Brusthöhle sammelt sich Wasser und bewirkt Dämpfung des Perkussionsschalls und Verminderung des Athmungsgeräusches in den unteren Lungenpartieen, während der Zustand der oberen derselbe bleibt. Der Urin setzt ein feinstaubiges Sediment ab, welches Blut- und Eiterkörperchen enthält. Auch finden sich darin Faserstoffcylinder, die ebenfalls zum Theil Eiterkörperchen einschliessen und grosse pigmentirte Harnsäurekrystalle.

In der Nacht vom 5ten zum 6ten starb der Kranke den Erstickungstod.

Die Medikation bestand während des Verlaufes der Krankheit in Folgendem: Vom 14ten Mittags 1 Uhr bis zum Abend des 16ten verbrauchte er 75 Gran Fingerhut. — Hierauf blieb die Behandlung expectativ bis zum Abend des 23sten. — Von da bis zum Abend des 24sten verbrauchte er 6 Unzen Salmiakmixture. Vom 25sten an wurde auf seinen Wunsch den Nahrungsmitteln ein Milchbrot zugelegt. Am 3ten erhielt er folgende Verordnung.

R. Infus Chin. (℥. ij) ℥ vj.

Kali tartar.

Kali nitrici ā ℥ iij.

Spir. nitr. aether. ℥β.

M. D. S. Zweistündlich einen Esslöffel.

Nebenbei brauchte er von der Lösung eines Grans wässrigen Opiumextrakts in 6 Unzen Wasser ebenfalls zweistündlich einen Esslöffel.

Tab. 12.

Datum.	Früh 8 Uhr 30 Min.			Abends 5 Uhr 30 Min.		
	Resp.	Puls.	Temp. n. C.	Resp.	Puls.	Temp. n. C.
13. Februar.	—	—	—	32	100	40, ^o 475
14. —	32	100	39, ^o 825	22	86	39, ^o 4
15. —	28	86	39, ^o 3	28	84	39, ^o 2
16. —	25	88	38, ^o 65	24	64	37, ^o 5
17. —	23	72	37, ^o 5	22	60	37, ^o 825
18. —	28	76	37, ^o 9	28	64	37, ^o 3
19. —	24	64	38, ^o 0	22	62	38, ^o 075
20. —	24	68	37, ^o 975	22	60	38, ^o 15
21. —	24	72	37, ^o 85	20	60	37, ^o 95
22. —	24	80	38, ^o 075	24	64	37, ^o 8
23. —	24	80	38, ^o 075	24	52	37, ^o 65
24. —	24	76	38, ^o 05	24	62	37, ^o 775
25. —	24	68	37, ^o 975	24	58	37, ^o 4
26. —	24	64	38, ^o 3	20	64	37, ^o 525
27. —	20	80	—	—	—	—
28. —	20	80	—	—	—	—
1. März.	24	72	38, ^o 5	28	68	37, ^o 85
2. —	—	80	38, ^o 4	—	64	37, ^o 85
3. —	28	80	38, ^o 6	26	72	37, ^o 6
4. —	40	88	38, ^o 3	28	80	37, ^o 6
5. —	34	88	37, ^o 45	40	104	38, ^o 0

Die Leichenöffnung wurde am 7ten Vormittags vorgenommen und ergab Folgendes:

Der obere Lappen der rechten Lunge ist durch eine 1 $\frac{1}{2}$ ''' dicke weisse fibröse Schwarte mit dem Rippenfell vereinigt; auch weiter abwärts finden sich zwischen den beiden Pleurablättern reichliche breite, mässig lange, ge-

fässreiche Bindegewebsstränge. In ihren Zwischenräumen findet sich eine klare seröse Flüssigkeit in mässiger Menge. Der obere Lappen ist bis auf den vorderen, auch zum Theil ödematösen Rand luftleer, doch so umfangreich, als im stark aufgeblasenem Zustande, übrigens hart, fest, doch nicht brüchig. Die blass-schiefergraue Schnittfläche ist vollkommen glatt und ergiesst beim Druck eine ziemlich reichliche Menge einer weissen trüben, glänzende Partikelchen enthaltender Flüssigkeit, welche kaum dicker als Serum ist. In derselben finden sich zum Theil fettig infiltrirte Pflasterepithelien, grosse Fettkörnchenconglomerate, zahlreiche Bindegewebszellen, von denen einige sehr lang, schmal und doppelt geschwänzt sind; nirgends Eiterkörperchen. Im Parenchym finden sich nirgends amorphe Massen abgelagert. Im unteren Lappen befinden sich mehrere hasel- bis wallnussgrosse Stellen frischer Infiltrationen von folgenden drei Arten:

a) glatte blassrothe, gallertige Infiltrationen.

Die aus diesen ausgedrückte Flüssigkeit ist röthlich, stark durchscheinend, etwas dicker als Serum. In denselben finden sich eine ziemlich grosse Menge gelblichweisse, wenig hervorragende, rundliche, kaum hirsekorn-grosse Knötchen, welche auf den ersten Blick gelblichweissen Miliartuberkeln gleichen, und angestochen einen Tropfen eitriger Flüssigkeit entleeren, in der zahlreiche, zum Theil Fettkörnchen enthaltende mehrkernige junge Zellen und Epithelien schwimmen.

b) blassfleischrothe derbere, über die Schnittfläche prominirende Infiltrationen mit glatter Schnittfläche, welche eine röthliche, in's Grauweisse spielende Flüssigkeit ausdrücken lassen.

c) noch derbere, noch mehr prominirende röthlich-grauweisse Infiltrationen mit ebenfalls glatter Schnittfläche, welche eine graue, in's Röthliche spielende Flüssigkeit ausdrücken lässt.

An der Spitze des unteren Lappens befindet sich eine etwas mehr als bohngrosse Höhle, welche von eitrig infiltrirtem mürberem Parenchym umgeben ist.

Im oberen Lappen der linken Lunge sind einige Nester von obsoleten grauen Miliartuberkeln eingestreut; hie und da auch einige abgekapselte hanfkorn-grosse feste gelbe Knoten. Der hintere Theil des unteren Lappens ist blutreich und ödematös. — Milz mässig vergrössert. — Nieren gleichmässig hyperämisch, sehr vergrössert. Die Epithelien der Harnkanäle zeigen feinkörnigen Inhalt, aber nirgends Fetttröpfchen.

Zweiter Theil.

Folgerungen.

Ich habe nun versucht, aus den vorhandenen Beobachtungen einige Schlüsse zu ziehen, nicht nur über den Gang der Körperwärme in chronischen Fiebern an sich, sondern auch über sein Verhältniss zu den übrigen Erscheinungen, welche theils von den Schwankungen desselben abzuhängen, theils sie mehr zufällig zu begleiten schienen. Es wird eine derartige Forschung um so nützlicher und für die Fortbildung der praktischen Medicin um so nöthiger erscheinen, als dem praktischen Arzte, namentlich in der Privatpraxis, es meistentheils unmöglich ist, den Lauf der Krankheit mit dem Thermometer zu verfolgen. Ihm muss also gezeigt werden, wie, ob und in wie weit er aus den leicht zu beobachteten Erscheinungen auf den Gang der Körperwärme schliessen und hiernach seine Heilmittel wählen könne. Auch für die Pathologie als Wissenschaft würden dergleichen Beobachtungen wenig mehr als Spielerei sein, wollte man sie nicht in ihrem Zusammenhange mit den übrigen Krankheitserscheinungen auffassen. Ich habe daher nach fünf Richtungen hin meine Aufmerksamkeit zu richten versucht, indem ich

- 1) den Gang der Körperwärme in chronischen fieberhaften Krankheiten an sich,
- 2) seine Beziehung zu den Temperaturempfindungen der Kranken,

- 3) seine Beziehung zu den Sekretionen, namentlich zur Schweissbildung,
- 4) seine Beziehung zu der Pulsfrequenz betrachtete und endlich
- 5) den Einfluss aufzufinden suchte, welchen gewisse Heilmittel auf denselben haben.

Die Ergebnisse, welche ich nach diesen Richtungen hin erlangt zu haben glaube, denke ich in fünf Capiteln darzustellen.

Erstes Capitel.

Ueber den Gang der Körperwärme in chronischen fieberhaften Krankheiten an sich.

§. 1.

Die Temperaturschwankungen während des Verlaufs chronischer fieberhafter Krankheiten sind nach den einzelnen Fällen grossen Verschiedenheiten unterworfen. Doch lassen sich aus allen bisher beobachteten Fällen für den Gang der Körperwärme folgende Typen aufstellen:

1ter Typus. Morgentemperatur und Abendtemperatur halten sich beide ganz oder doch fast ganz in den Grenzen des Normalen; so, dass die Morgentemperatur immer etwas niedriger bleibt, als die Abendtemperatur. Die tägliche Wärmevertheilung ist schwankend, indem die Mittagtemperatur (vor der Mahlzeit) bald höher, bald tiefer steht, als die Morgentemperatur.

Dieser Typus wird veranschaulicht durch die Curv. I. der Tafel 1. Es ist dieselbe nach der ersten und nach der elften Krankheitsgeschichte entworfen.

a) Einen derartigen Verlauf finden wir fast durchgängig in der ersten Krankheitsgeschichte, doch übersteigt auch

hier an den letzten drei Beobachtungstagen die Abendtemperatur schon die Normale um ein Geringes ($37,^{\circ}55$ bis $37,^{\circ}625$). Die Mittagtemperatur ist am 4ten um $0,^{\circ}1$ höher, am 5ten um $0,^{\circ}05$ niedriger, als die Morgentemperatur.

b) Denselben Verlauf zeigt noch schöner die elfte Krankheitsgeschichte an den letzten Beobachtungstagen. Hier steht jedoch die Körperwärme zeitweis unter der Norm, so am 29. bis 30. März, wo sie 37° nicht oder kaum erreicht, in den Morgenstunden auf $36,^{\circ}4$ sinkt.

2ter Typus. Die Morgentemperatur ist normal oder steht selbst unter der normalen, die Abendtemperatur über der normalen.

Hierbei ist entweder:

A. die Abendtemperatur nur wenig höher, als die normale.

Diesen Typus stellt die Curv. II. A. dar, welche nach der dritten Krankheitsgeschichte gezeichnet ist.

a) Einen Uebergang vom vorigen Typus zu dem vorliegenden findet man in der zweiten Krankheitsgeschichte, indem hier an vielen Tagen die Abendtemperatur noch völlig normal ist, so am 24., 26., 27. und 31. Januar, während sie an anderen schon ungefähr $0,^{\circ}4$ höher steht, als die normale, so am 25. und 28. Januar und am 2. Februar.

b) Deutlicher ist der Typus ausgesprochen in der dritten Krankheitsgeschichte. Die Morgentemperatur steht hier nur an einem Tage, am 7. März, über der normalen, während die Abendtemperatur nur am 2ten normal, an allen übrigen höher als normal ist, doch nie über $38,^{\circ}2$ steigt.

c) Ebenso verläuft das Fieber in der zehnten Krankheitsgeschichte während der ersten sieben Beobachtungstage, vom 9. bis 16. März. Die Morgentemperatur überschreitet die Norm nur am 9ten und 15ten, nie über $37,^{\circ}4$; die Abendtemperatur täglich, doch höchstens bis zu $38,^{\circ}3$; meist bleibt sie unter 38° .

d) Hierhin gehört ferner der zweite der von Heise *) angeführten Fälle nach Anwendung des Fingerhuts.

*) a. a. O. p. 12. Es muss übrigens bemerkt werden, dass die von Herrn Dr. Heise angegebenen Wärmegrade sämmtlich um 0,04 bis 0,06 zu hoch sind, da derselbe mit Thermometern arbeitete, welche, später mit dem Normalthermometer verglichen, den angegebenen Fehler zeigten.

Da die angeführte Schrift vielleicht weniger verbreitet ist, so erlaube ich mir den Thatbestand in Kurzem nach Heise anzugeben:

Beisp. 2: Der Kranke ist 29 Jahr alt, hustet schon seit sechs Jahren, warf auch einige Male Blut aus. In den letzten Wochen klagte er über Luftmangel. Im Oktober 1851 wurde er in's Krankenhaus aufgenommen, wo alsbald ein bedeutendes pleuritische Exsudat in der rechten Brusthälfte gefunden wurde. Zugleich bestand eine Infiltration der Spitze der rechten Lunge. Der Auswurf war dabei sparsam, zäh und rein schleimig. Das pleuritische Exsudat war bis zum 8. Novbr. fast gänzlich verschwunden. Die tuberkulöse Infiltration der Spitze der rechten Lunge nahm in zwei Monaten kaum nachweisbar zu. Da zur Zeit seiner Aufnahme das Fieber ziemlich beträchtlich war, erhielt er vom 14. bis 18. Oktober Fingerhut, von welchem er im Ganzen den Aufguss von einer Drachme verbrauchte.

Die beobachtete Körperwärme (um 0,05 reducirt) war folgende:

Tag.	Morgen.	Abend.
14. Okt.	— 37,07 —	38,085
15. „	— 37,08 —	38,08
16. „	— 37,08 —	38,06
17. „	— 37,07 —	38,07
18. „	— 37,04 —	37,085
19. „	— — —	37,07
20. „	— 37,06 —	37,09
21. „	— 37,04 —	37,07
22. „	— — —	37,05
23. „	— 37,03 —	38,02
24. „	— 37,03 —	38,045
25. „	— 37,04 —	38,08
26. „	— 37,02 —	38,0
27. „	— 37,04 —	38,07
28. „	— 37,00 —	38,04
29. „	— 37,03 —	38,00
30. „	— 37,045 —	38,05
31. „	— 37,05 —	38,04

u. s. w.

e) Auch das fünfte Beispiel Heise's bringt einen Fall von chronischer Pleuritis, bei welchem eine tuberkulöse Infiltration nicht nachzuweisen ist. Der 28 Jahr alte Patient erkrankte plötzlich unter Frost und Seitenstichen etwa ein Vierteljahr vor dem Beginn der Messungen. Das Exsudat hatte, als der Kranke die Anstalt verliess, nicht abgenommen. In den ersten Tagen der Messung, vom 8. bis etwa zum 15. Januar, war das Fieber ziemlich beträchtlich, besonders in den Abendstunden, wo die Körperwärme $39,^{\circ}5$ fast immer überschritt; in den Morgenstunden betrug die Körperwärme wenigstens $37,^{\circ}65$ oft mehr als $38,^{\circ}$. Seit dem 10ten Abends nahm er Fingerhut, so dass er bis zum Morgen des 15ten den Aufguss von 70 Gran davon verbraucht hatte. Nun wurde derselbe ausgesetzt, doch sank die Wärme noch einige Tage, so dass vom 19ten an fast ohne Ausnahme der hier erwähnte Typus herrscht.*)

*) Die beobachteten Wärmegrade waren folgende:

Tag.	Morgen.	Abend.
15. Jan. —	$37,^{\circ}65$	— $39,^{\circ}3$
16. „ —	$37,^{\circ}7$	— $38,^{\circ}75$
17. „ —	$37,^{\circ}5$	— $39,^{\circ}2$
18. „ —	$37,^{\circ}6$	— $39,^{\circ}05$
19. „ —	$37,^{\circ}4$	— $38,^{\circ}95$
20. „ —	$37,^{\circ}4$	— $39,^{\circ}2$
21. „ —	$37,^{\circ}3$	— $38,^{\circ}7$
22. „ —	$37,^{\circ}5$	— $38,^{\circ}55$
23. „ —	$37,^{\circ}5$	— $38,^{\circ}3$
24. „ —	$37,^{\circ}35$	— —
25. „ —	—	— —
26. „ —	$37,^{\circ}1$	— $38,^{\circ}1$
27. „ —	$37,^{\circ}3$	— $38,^{\circ}375$
28. „ —	$37,^{\circ}4$	— $38,^{\circ}7$
29. „ —	$37,^{\circ}25$	— $38,^{\circ}2$
30. „ —	$37,^{\circ}3$	— $38,^{\circ}35$
31. „ —	$37,^{\circ}15$	— $38,^{\circ}5$
2. Feb. —	$37,^{\circ}275$	— $38,^{\circ}225$
3. „ —	$37,^{\circ}1$	— $38,^{\circ}45$
4. „ —	$37,^{\circ}3$	— $38,^{\circ}325$

B. Die Abendtemperatur übersteigt die normale sehr beträchtlich, während die Morgentemperatur sich in den Grenzen des Normalen hält, oder selbst unter dasselbe sinkt.

Dieser Typus bietet das Bild eines intermittirenden Fiebers am deutlichsten dar, ist jedoch, wie ich glaube, nicht mit den durch Malaria erzeugten intermittirenden Fiebern zu verwechseln, da es mir nicht gelang, während seines Verlaufs eine Milzanschwellung zu entdecken.

Ich habe ihn als **quotidianen** und als **tertianen** verlaufen sehen.

Der Quotidiantypus findet sich am schönsten in der 11ten Krankheitsgeschichte, am 23. und 24. März, in der 4ten Krankheitsgeschichte vom 10. bis 12. Januar und vom 14. bis 16. Februar, in der 8ten Krankheitsgeschichte am 25. und 26. November, und noch an einzelnen Tagen verschiedener Fälle. Die Curve II. B.¹ ist aus den angeführten zusammengesetzt.

Der Tertiantypus wurde von mir deutlich nur einmal beobachtet und in der 10ten Krankheitsgeschichte mitgetheilt. Er findet sich daselbst vom Abend des 24. März bis zum 31. März und bewirkt, wie auch die hiernach entworfene Curve II. B.² zeigt, sehr beträchtliche Temperaturschwankungen zwischen 35,°35 und 40,°9.

3ter Typus. Die Körperwärme bleibt constant über der normalen.

Tag.	Morgen.	Abend.
5. Feb. —	37,°3	— —
10. „ —	37,°1	— 37,°825
13. „ —	37,°15	— 38,°0
14. „ —	37,°2	— 38,°1
15. „ —	37,°2	— 38,°4
16. „ —	37,°2	— 37,°8
17. „ —	37,°2	— 37,°5
18. „ —	37,°25	— 38,°1
19. „ —	36,°95	— 37,°7
20. „ —	37,°15	— 37,°9
23. „ —	37,°1	— 37,°6.

Hier lassen sich nach der Zeit des täglichen höchsten Wärmestandes drei verschiedene Arten unterscheiden, je nachdem die Körperwärme schon in den ersten Vormittagsstunden höher steht, als zu den übrigen Beobachtungszeiten, oder eine beträchtliche Steigerung in den letzten Morgenstunden macht, dann wieder sinkt, oder erst gegen Abend den höchsten Stand erreicht.

A. Die Körperwärme ist in den Abendstunden am höchsten.

Diesen Typus versinnlicht die Curve III. A. nach der vierten Krankheitsgeschichte vom 17. bis 30. Februar.

Er wurde beobachtet:

- a) in der vierten Krankheitsgeschichte, welche fast durchgängig in diesem Typus verlief. Während die Morgenbeobachtungen selten ein Sinken unter $37,^{\circ}6$, oder ein Steigen über $38,^{\circ}0$ ergeben, findet sich in den Abendstunden eine weit veränderlichere Wärme, die jedoch durchschnittlich fast $39,^{\circ}0$ beträgt;
- b) in der achten Krankheitsgeschichte. Hier stand ebenfalls in den Morgenstunden die Körperwärme mit Ausnahme des 26. und 29. November über der normalen, durchschnittlich auf $38,^{\circ}0$, während die Abendbeobachtungen eine Wärme zwischen $38,^{\circ}4$ und $39,^{\circ}4$ zeigen.
- c) Denselben Typus zeigt der zweite Fall von Heise, welchen ich oben in der Note zu Seite 52 beschrieben habe, vor Anwendung des Fingerhuts. Hier war die Wärme am Morgen etwa $37,^{\circ}7$ bis $38,^{\circ}1$, die Abendwärme $39,^{\circ}0$ oder wenig darüber.
- d) Dasselbe findet sich bei Heise im vierten Beispiel unter ähnlichen Bedingungen. Auf diesen Fall komme ich später zurück (siehe Anm. zu S. 55).
- e) Hierhin gehören ferner die beiden von v. Bärensprung *) mitgetheilten Beobachtungen.

Als Anhang betrachte ich einen Gang der Körperwärme, wie er sich zuweilen ein paar Tage hindurch findet, so in

*) a. a. O. S. 245 bis 247.

der 10ten Krankheitsgeschichte vom 20. zum 21. März und vom 31. März zum 2. April, wo die Körperwärme fort-dauernd oft ziemlich gleichmässig und beträchtlich steigt.

B. Schon in den ersten Morgenstunden ist die Körperwärme beträchtlich; gegen Mittag findet sich keine bedeutende Steigerung; Abends beobachtet man einen niedrigeren Wärmegrad, als Morgens.

Dieser Typus wird durch Curv. III. B. nach der zwölften Krankheitsgeschichte veranschaulicht.

a) Er wurde sehr schön beobachtet in der zwölften Krankheitsgeschichte. Schon während die Krankheit noch den akuten Charakter hat, am 14ten bis 16ten, ist die Temperatur in den Morgenstunden höher als in den Abendstunden. Nach der Pseudokrise kehrt sich das Verhältniss auf einige Tage um, und erst vom 22. Februar an findet sich mit Ausnahme des letzten Tages vor dem Tode der vorliegende Typus.

b) Ein zweites Mal wurde der genannte Typus im vierten Heise'schen Beispiele vom 12. December an ziemlich rein gefunden, *) wobei zu bemerken, dass an einzelnen Tagen, wie am 1ten, 11ten bis 13ten und am 17ten, die Abendtemperatur völlig normal war, während die Morgentemperatur über 38,^o stand.

*) Der Kranke, von welchem die Rede ist, war 40 Jahr alt, und wollte erst seit vier Wochen unter allmählig sich steigendem Husten und Athemnoth erkrankt sein. Doch setzte er noch vierzehn Tage seine Arbeit fort. Da gesellte sich Bluthusten hinzu, wodurch er zwei Tage lang eine mässige Menge Blut verlor. Unter Frost und Hitze steigerte sich die Krankheit. Als er am 23. November aufgenommen wurde, fand sich ein beträchtliches pleuritische Exsudat in der linken Brusthälfte, häufiger Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf, und die Zeichen von Verdichtung des linken oberen Lungenlappens. Schon am 1. December war das pleuritische Exsudat resorbirt. Die Tuberkulose schritt langsam fort. Vom 28. November bis zum Morgen des 1. December verbrauchte er 35 Gran Fingerhut. Die beobachteten Zahlen waren folgende:

Leider wurden in keinem dieser beiden Fälle Messungen um Mittag angestellt; es lässt sich daher nicht mit Gewissheit sagen, ob die Körperwärme um Mittag noch höher war, als in den Morgenstunden. Dass jedoch keine beträchtliche Steigerung gegen Mittag hin stattfand, welche sie mit dem folgenden Typus zusammenstellen liesse, lässt sich mit grosser Bestimmtheit, wenigstens in dem ersten, sagen, da, wie ich unten zeigen werde, dergleichen Steigerungen gegen Mittag immer mit sehr charakteristischen subjektiven Empfindungen und anderen objektiven Erscheinungen verbunden sind, die bei diesem sonst so aufmerksam beobachteten Kranken sicher nicht übersehen worden wären.

C. Es finden sich bedeutende Steigerungen der Körperwärme in den letzten Vormittagsstunden. Morgens und Abends ist dieselbe abnorm hoch, bald Morgens, bald Abends höher, doch stets niedriger als Mittags.

Versinnlicht wird dieser Typus durch Curve IV.

Tag.	Morgen.	Abend.
26. Nov. —	38, ⁰⁵	— 40, ⁰²
27. „ —	38, ⁰⁵	— 39, ⁰⁶
28. „ —	38, ⁰⁹	— 39, ⁰⁶
29. „ —	—	— 38, ⁰⁹
30. „ —	—	— 37, ⁰⁷
1. Dec. —	37, ⁰³	— 37, ⁰⁰⁵
2. „ —	38, ⁰¹	— 37, ⁰⁷⁷⁵
3. „ —	38, ⁰¹	— 37, ⁰⁹
4. „ —	37, ⁰⁸	— 37, ⁰⁹
5. „ —	37, ⁰⁷	— 38, ⁰¹⁷⁵
11. „ —	38, ⁰¹	— 37, ⁰³⁵
12. „ —	38, ⁰¹	— 37, ⁰³
13. „ —	—	— 37, ⁰⁷⁵
14. „ —	—	—
15. „ —	—	— 38, ⁰¹⁵
16. „ —	38, ⁰¹	— 37, ⁰⁹²⁵
17. „ —	38, ⁰⁴	— 37, ⁰²
18. „ —	38, ⁰⁴	— 37, ⁰⁸
19. „ —	38, ⁰¹⁵	— 38, ⁰⁰
20. „ —	38, ⁰⁵	— 38, ⁰¹ .

Er findet sich

- a) am schönsten in der 9ten Krankheitsgeschichte. Die Morgenbeobachtungen ergeben eine Wärme von durchschnittlich 38° , die Mittagbeobachtungen von im Durchschnitt mindestens 39° , die Abendbeobachtungen etwa eine solche von $38,^{\circ}5$. Es findet sich von Beginn der Beobachtungen bis zur Anwendung des Chinins keine einzige Ausnahme.
- b) In der 6ten Krankheitsgeschichte vom 11. bis 19. Febr. findet sich derselbe Typus, doch weniger regelmässig, indem am 16ten die Abendbeobachtung einen höheren Wärmegrad zeigt, als die Mittagbeobachtung, und am 17ten die Körperwärme um Mittag plötzlich sehr gering, kaum höher als normal ist.

§. 2.

Selten verläuft ein Fall längere Zeit hindurch in demselben Typus, indem Exacerbationen, accessorische Krankheiten und oft unbekannte Ursachen sehr häufig den Typus verändern. Der Constanz nach haben die verschiedenen Typen sehr verschiedene Werthe. Nach den bisherigen Beobachtungen halten sich am längsten gleichmässig, wo sie einmal vorkommen, der Typ. 3. C., 3. A. und 2. A.; am wenigsten constant scheint 3. B. und besonders 2. B. zu sein.

Ueber den Verlauf und die Combination der Typen habe ich etwa Folgendes beobachtet:

Typ. 1. verlief entweder längere Zeit allein herrschend, wie in der ersten Krankheitsgeschichte, zeitweis in den Typ. 2. A. übergehend, wie in der 2ten Krankheitsgeschichte, oder er bildete sich plötzlich aus Typ. 3. hervor, wie in der 11ten Krankheitsgeschichte. Auch entsteht er in einigen von Heise mitgetheilten Fällen unmittelbar durch die Einwirkung des Fingerhuts aus Typ. 3. A.

Typ. 2. A. verlief oft lange ziemlich rein. In der 10ten Krankheitsgeschichte ging er nach dem Auftreten einer

akuten Exacerbation in den Tertiantypus 2. B. über. Auch er findet sich bei Heise nach Wirkung des Fingerhuts aus 3. A. entstanden.

Typ. 2 B. Der Quotidiantypus tritt häufig auf einzelne Tage während des Verlaufs des Typ. 3. A. auf; so in der 4ten und 8ten Krankheitsgeschichte. Der Tertiantypus entstand aus dem Typ. 2. A. nach einer beträchtlichen Exacerbation in der 10ten Krankheitsgeschichte.

Typ. 3. A. ist, wo er als Hauptform auftritt, wie in der 4ten Krankheitsgeschichte oft an einzelnen Tagen vom Typ. 2. B. unterbrochen. Vereinzelt fand er sich, wo gewöhnlich Typ. 3. C. herrschte.

Typ. 3. B. ging immer aus 3. A. hervor, mit welchem er oft rasch wechselt. Durch ein derartiges rasches und öfteres Wechseln entsteht ein ganz eigenthümlicher, höchst unregelmässiger Gang der Körperwärme, wie ich ihn in Curv. III.* nach der 6ten Krankheitsgeschichte zu veranschaulichen suchte. Er findet sich

- a) in der 5ten Krankheitsgeschichte. Hier ist die Körperwärme vom 27. Jan. bis 1. Februar sehr unbedeutenden Schwankungen unterworfen, die sich nur zwischen $38,08$ und $39,025$ erstrecken, während dieselben
- b) in der 7ten Krankheitsgeschichte schon weit beträchtlicher sind.
- c) Hierhin gehört ferner der von Uhle mitgetheilte, oben (Seite 2) erwähnte Fall von lienaler Leukämie, indem dort bei einem sehr intensiven Fiebergrade bald die Morgentemperatur, bald die Abendtemperatur höher steht. Erst einige Tage vor dem Tode werden hier die Tagesschwankungen beträchtlicher, was namentlich durch ein Sinken der Morgentemperatur bedingt erscheint, während die Abendtemperatur nur ein einziges Mal einen ungewohnt tiefen Stand zeigt, nachdem ein blutiger Schröpfkopf am Tage gesetzt ist.
- d) Die 6te Krankheitsgeschichte scheint eine Combination aller drei zu Typ. 3. gehörigen Unterarten darzubieten und zeigt die beträchtlichsten Schwankungen.

Typ. 3. C. kommt rein oder mit 3. A. oder 3. B. wechselnd vor und geht in einen oder den andern über, wie in der 6ten und 9ten Krankheitsgeschichte.

§. 3.

Wenn sich auch über die Häufigkeit des Vorkommens eines oder des andern der genannten Typen noch nichts Bestimmtes feststellen lässt, da noch zu wenig Beobachtungen vorliegen, so scheint doch der Typ. 3. A. und 2. A. die anderen weit an Häufigkeit zu übertreffen, und somit wird die gewöhnliche Annahme von einem fast ausschliesslichen Abendfieber in chronischen fieberhaften Krankheiten erklärt.

§. 4.

Auf ungewöhnlich hohen Stand der Körperwärme zu einer Beobachtungszeit folgt sehr häufig ein ungewöhnlich tiefer Stand in der folgenden.

Die Beobachtungen, auf welche ich mich hier beziehe, sind vornehmlich folgende:

In der 4ten Krankheitsgeschichte stand die Temperatur vom 1. bis 7. Jan. in den Morgenstunden durchschnittlich auf $38,^{\circ}05$ bis $38,^{\circ}45$; in den zugehörigen Abendstunden wurde eine Wärme von $38,^{\circ}9$ bis $39,^{\circ}3$ beobachtet. Da tritt am Morgen des 8ten plötzlich eine Steigerung der Körperwärme auf $40,^{\circ}425$ ein. Die folgende Abendbeobachtung zeigt eine Wärme von $38,^{\circ}475$, welche also etwa einen halben Grad unter der gewohnten steht.

An den folgenden Tagen, 10ten und 11ten, finden sich hohe Abendtemperaturen, $40,^{\circ}025$ und $39,^{\circ}525$; die folgenden Morgentemperaturen stehen dafür ungewöhnlich niedrig, auf $37,^{\circ}475$.

Hierauf tritt mit dem allmäligen Sinken der Abendtemperatur ein Steigen der Morgentemperatur ein, welche erst nach der freilich geringen Steigerung am 15ten unverhältnissmässig, auf $36,^{\circ}625$ sinkt.

Bei den hohen Wärmegraden vom 14. und 15. Februar

Abends ($39,^{\circ}4$) finden wir wiederum abnorm tiefe in den folgenden Morgenstunden ($37,^{\circ}4$ und $37,^{\circ}175$).

In der sechsten Krankheitsgeschichte stand in der Periode vom 12. bis 19. Januar die Temperatur in den Morgenstunden wie in den Abendstunden gewöhnlich zwischen $38,^{\circ}8$ und $39,^{\circ}2$, bald die eine, bald die andere etwas höher. Als am 13ten, 15ten und 19ten starke Morgenexacerbationen auftraten, während welcher die Temperatur 40° ganz oder fast ganz erreicht, sanken die zugehörigen Abendtemperaturen auf $38,^{\circ}1$, $38,^{\circ}6$ und $38,^{\circ}05$ herab.

In der 11ten Krankheitsgeschichte sehen wir am 23. bis 25. März die Körperwärme in den Morgenstunden unter $37,^{\circ}$, in den Abendstunden des 23sten und 24sten ungefähr auf $40,^{\circ}0$. Als die Abendtemperatur am 25sten 2° niedriger steht, steigt die Morgentemperatur am folgenden Tage um 1° . Wahrscheinlich war der tiefe Stand der Temperatur in den erwähnten Morgenstunden auch hier nur die Folge des ungewöhnlich hohen in den vorhergehenden Abendstunden.

In der 10ten Krankheitsgeschichte findet sich in den Morgenstunden des 29. und 31. März eine Körperwärme von $35,^{\circ}6$ und $35,^{\circ}8$, der eine Abendtemperatur von $40,^{\circ}9$ und $40,^{\circ}4$ voranging.

Auch in den übrigen Krankheitsgeschichten finden sich ähnliche Verhältnisse, wenn auch nicht so deutlich, theils weil die Steigerungen nicht so beträchtlich waren, theils aus anderen nicht bestimmt nachweisbaren Gründen; vielleicht wegen fortdauernder Steigerung der fiebererregenden Ursache u. s. w.

§. 5.

Wenn wegen anhaltender Intensität oder steter Steigerung der fiebererregenden Ursache die Körperwärme längerere Zeit das gewohnte Mittel übersteigt, so findet sich zuweilen plötzlich ein um so bedeutenderes Sinken derselben nach Art der Krisen und Pseudokrisen akuter Krankheiten.

So in der 10ten Krankheitsgeschichte. Die Morgen-temperatur stand in diesem Falle vom 10. bis 16. März ungefähr auf $37,^{\circ}3$, die Abendtemperatur auf $37,^{\circ}8$. Da tritt eine dauernde Exacerbation der Krankheit unter Erscheinungen der Pleurareizung ein; das Fieber steigt; Morgen- und Abendtemperatur stehen vom 20sten bis 24sten hoch über dem gewohnten Stand. Plötzlich, in der Nacht vom 24sten zum 25sten, sinkt die Temperatur unter wässrigen Stühlen, profusem Schweiss und starkem Hitzegefühl von $39,^{\circ}6$ auf $37,^{\circ}4$, am folgenden Tage unter fortwährendem Schweiss und Hitzegefühl bis zur Abendbeobachtung auf $35,^{\circ}2$.

In der achten Krankheitsgeschichte steigt die Temperatur vom 21sten bis 25sten November täglich, an letzterem Tage beträchtlicher als sonst. Sie hatte $39,^{\circ}375$ erreicht. Da sinkt sie plötzlich über Nacht um 2° , steigt dann bis zum 28sten wieder bis fast auf $39,^{\circ}0$, worauf ein zweiter plötzlicher Abfall auf $37,^{\circ}35$ erfolgt. Nach nochmaliger mässiger Steigerung folgt der Tod.

Ob die angeführten Pseudokrisen, wie in akuten Krankheiten, an kritischen Tagen auftreten, lässt sich nicht gut feststellen, da die Exacerbationen chronischer Krankheiten meist allmählig zu Stande kommen, also gewöhnlich ein Anfangspunkt der Zählung fehlt.

§. 6.

Zuweilen sinkt im chronischen Fieber die Körperwärme auch ohne vorhergehende Exacerbation tief.

Hierhin rechne ich Fälle, wie in der 4ten Krankheitsgeschichte am 4. Januar früh, wo die Körperwärme plötzlich um 2° gesunken erscheint; ferner in der sechsten Krankheitsgeschichte am Mittag des 17. Februars, wo die Körperwärme 1° tiefer als am Morgen, $1,^{\circ}5$ tiefer als zur Zeit der vorhergehenden Mittagbeobachtungen steht; ebenda am 8. Januar Abends bleibt dieselbe $1,^{\circ}1$ unter dem gewöhnlichen Stande.

§. 7.

Einer abnorm niedrigen Temperatur zu einer Beobachtungszeit folgt sehr selten und wohl immer nur zufällig ein abnorm hoher Stand in der nächsten.

Man kann in dieser Hinsicht alle in den §§. 5 und 6 angeführten Beispiele vergleichen.

§. 8.

Ueber die Bedingungen, welche einem oder dem andern der erwähnten Verlaufstypen zu Grunde liegen, lässt sich zwar wegen der geringen Anzahl der Beobachtungen noch nichts ganz Sicheres feststellen, — doch glaube ich, dass folgende Vermuthungen Wahrscheinlichkeit haben:

1) Diejenigen Typen, bei denen die Wärme in den Morgenstunden normal ist oder unter der normalen steht, die der Abendstunden ebenfalls eine geringe Höhe hat (Typ. 1. und 2. A.) scheinen den Fällen zuzukommen, welche noch in den ersten Stadien der Tuberkulose stehen, bei denen also eine nur sparsame, oder gar keine Eiterung aus den meist noch sehr wenig umfangreichen oder noch gänzlich fehlenden Cavernen stattfindet, bei denen die Krankheit überdies einen sehr langsamen Verlauf hat, oder, nachdem sie eine Zeit lang schnell verlaufen, von selbst oder durch Medikamente zu einem solchen zurückgekehrt ist.

Wir finden demnach

Typ. 1. a) bei einem Individuum, dessen Krankheit sich sehr langsam entwickelte und wahrscheinlich noch nicht zur Cavernenbildung vorgeschritten war;

b) bei einem anderen, nachdem sich eine Caverne, die in Folge von akuter Pleuropneumonie entstanden, geöffnet hatte, doch sehr spärlich eiterte. Fortschritte machte die Krankheit von da an nicht mehr;

c) bei Heise, nachdem die Intensität des Fiebers durch Anwendung des Fingerhuts gebrochen war.

Typ. 2. A. findet sich

- a) bei einem Individuum, dessen rechte Lunge durch Atrophie unbrauchbar geworden, dessen linke in ihrer Spitze tuberkulös infiltrirt ist. Cavernen sind höchst wahrscheinlich nicht vorhanden. Der Fortschritt ist langsam. Mitunter finden sich Symptome leichter Pleurareizung;
- b) bei einem Manne, dessen Lungentuberkulose sehr langsam fortschreitet, und bei dem es, nach der geringen Menge meist eitrigen geballten Auswurfs zu urtheilen, schon zur Bildung von Cavernen gekommen war, welche jedoch noch sparsam eiterten;
- c) bei einem Menschen, der an einer abgelaufenen Tuberkulose beider Lungenspitzen litt, die zur Bildung zweier kleiner, sehr sparsam secernirender Cavernen geführt hatte und mit fortschreitender Tuberkulose mehrerer Wirbelkörper und einer Hypertrophie des rechten Ventrikels complicirt war;
- d) und e) auch die oben angeführten Beispiele Heise's bieten ähnliche Verhältnisse.

Die so häufige Combination beider Typen deutet auch auf ihre ähnliche Entstehungsweise.

2) Eine hohe Temperatursteigerung in den Morgenstunden, sei es in den ersten (Typ. 3. A. und 3. B.), oder in den letzten (Typ. 3. C.) tritt wahrscheinlich auf, wo sich neben der ursprünglichen chronischen Krankheit, etwa der chronisch verlaufenden Tuberkulose, noch eine besondere Fieber erregende Ursache vorfindet. Zu derartigen Ursachen gehören: Exacerbationen der Krankheit mit zeitweis akutem Verlauf, accidentelle fiebererregende Krankheiten, wie sehr häufig Pleuritis oder Pleurareizung; endlich sehr reichliche Eiterbildung in den Lungen.

Exacerbation der Krankheit scheint die Ursache zu sein in den ersten Beobachtungstagen der achten Krankheitsgeschichte, wo jedoch auch die sehr reichliche Eiterbildung ihren Antheil haben mochte; in der 5ten Krankheitsgeschichte zeigt sich die Morgentemperatur auch schon vor der Exacerbation, wahrscheinlich durch die sehr reichliche Eiter-

bildung, abnorm hoch, durch die Exacerbation am 27. Jan. wird sie aber noch bedeutend gesteigert. — Auch in der 12ten Krankheitsgeschichte erscheinen hohe Morgentemperaturen in Verbindung mit rascherem Krankheitsverlauf.

Accidentelle Krankheiten, namentlich Reizungen der Pleura, kommen in Verbindung mit hohen Morgentemperaturen vor: in der 4ten Krankheitsgeschichte, ferner in mehreren von Heise angeführten Beispielen, so im 2ten und 4ten, ferner in meiner 10ten Krankheitsgeschichte vom 20. bis 24. März. Dasselbe bewirkt in der 11ten Krankheitsgeschichte am 27. März eine doppelseitige Parotitis.

Reichliche Eiterbildung im Respirationsapparat bewirkt nach den vorliegenden Beobachtungen constant hohe Temperatur in den Morgenstunden; so in meiner 8ten und 9ten und der 4ten Heise'schen Krankheitsgeschichte. In meiner 6ten findet sich noch die Eigenthümlichkeit, dass am 17. Februar, als der Auswurf das einzige Mal während der ganzen Beobachtungsreihe rein schleimig und sparsam war, während er sonst immer sehr reichliche Eiterballen enthielt, die Körperwärme in den letzten Morgenstunden, statt wie gewöhnlich zu steigen, beträchtlich sank und statt 39,°0 oder noch mehr zu betragen, 37,°5 zeigte. Dies war höchst wahrscheinlich ein nicht nur zufälliges Zusammentreffen.

3) Ein höherer Grad der Körperwärme in den ersten Morgenstunden, als in den Abendstunden (Typ. 3. B.), kann wahrscheinlich auf zweierlei Art zu Stande kommen:

a) indem durch eins der in No. 2 angegebenen Momente, von denen wir sehen, dass sie vorzüglich auf die Morgentemperatur Einfluss haben, diese stärker gehoben wird, als die Abendtemperatur, welche dann oft auf demselben Grade stehen bleibt; so in der 5ten, 6ten und 7ten Krankheitsgeschichte;

b) indem durch irgend welchen Umstand die Abendtemperatur mehr verringert wird, als die Morgentemperatur. Der einzige bekannte Umstand, welcher dies vermag, ist, wie fast sämtliche Beispiele Heise's zeigen und wie es auch bei einem Beispiele von ihm hervorgehoben wurde,

der Gebrauch des Fingerhuts in grossen Gaben. Aber nur in zweien der Heise'schen Beispiele sinkt die Abendtemperatur wirklich unter die Morgentemperatur.

Etwas Aehnliches kommt aus unbekannter Ursache während der Lysis einer Pleuropneumonie in meiner 12ten Krankheitsgeschichte zu Stande.

4) Der Typ. 2. B., also sehr beträchtliche Erhöhung der Temperatur in den Abendstunden, entweder täglich oder um den andern Tag, während in der Zwischenzeit dieselbe normal ist, oder oft sogar tief unter der normalen steht, scheint immer nur nach vorhergegangener Steigerung des Fiebers einzutreten. Es lassen sich in dieser Hinsicht alle oben zu diesem Typus gezählte Beobachtungen vergleichen.

5) Ein gleichmässiges, längere Zeit fortdauerndes Steigen der Körperwärme, wie es bei Typ. 3. A. erwähnt wurde, scheint zu Stande zu kommen entweder

- a) durch fortdauernde Steigerung der fiebererregenden Ursache, oder
- b) durch Zunehmen der Körperkräfte nach Ermässigung des Fiebers.

Zu beiden Arten liefert die 10te Krankheitsgeschichte Beispiele, zu a) bei Beginn der Exacerbation, zu b) nachdem der Tertiantypus verschwunden.

§. 9.

Eine genügende Erklärung der angegebenen Erscheinungen mit Sicherheit zu geben, ist, theils wegen der geringen Anzahl der vorliegenden Beobachtungen, theils aber auch wegen unserer geringen Kenntniss von dem Verhalten und den Quellen der Körperwärme im Normalzustande und während der Inanition, nur bei wenigen möglich; bei manchen fehlt noch jeder Anhaltspunkt. Folgende Sätze jedoch werden wenigstens einen Standpunkt für die Erklärung einzelner Erscheinungen angeben:

1) Die objektiv zu beobachtende Körperwärme von Personen, welche an chronischen fieberhaften Krankheiten leiden, ist das Produkt zweier einander entgegengesetzter Potenzen, von denen die eine die Temperatur erhöht, ich meine die das Fieber erregende Ursache, während die andere die Temperatur vermindert, ich meine die Inanition.

Dass wirklich im Verlaufe chronischer Fieber eine langsam fortschreitende Inanition auftreten muss, ist leicht einzusehen und objektiv zu beobachten. Der Name „Schwindsucht“ deutet dieselbe sehr schön an.

2) Die hauptsächliche Ursache der Inanition liegt im Fieber selbst. Wenigstens gilt dies für die erste Zeit der Krankheit. Später mag freilich der durch die reichliche Eiterbildung bedingte stete Substanzverlust eine wichtige Inanitionsquelle sein. Auch die übrigen profusen Sekretionen mögen, wo sie auftreten, immerhin die Masse des Körpers verringern und seine Kräfte erschöpfen. Doch eine Inanition, sich kundgebend durch Abmagerung und Schwäche, tritt schon ein, bevor jene reichlichen Massenverluste sich finden.

3) Aus den vielen Beobachtungen Chossat's geht hervor, dass auch während des Verlaufes einer reinen fieberlosen Inanition die Tagesschwankungen der Körperwärme an Umfang zunehmen. *)

Aus diesen Sätzen ergibt sich

1) Die Körperwärme in chronisch-fieberhaften Krankheiten wird dann normal sein, wenn sich die Inanition und das Fieber in Beziehung auf ihre Temperatur verändernde

*) Aus dem berühmten Werke von Bidder und Schmidt („die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel“) geht dies freilich nicht hervor, da diese Autoren die Temperatur der hungernden Katze nur im letzten Inanitionsstadium genau angeben, wo sie freilich fortdauernd sinkt; von den übrigen Beobachtungen wurden nur die Mittelwerthe erwähnt.

Lichtenfels und Fröhlich („Beobachtungen über die Gesetze des Ganges der Pulsfrequenz und der Körperwärme“) sahen sogleich nach der Nahrungsentziehung ein fast continuirliches Sinken der Körperwärme.

Wirkung neutralisiren. Ueberwiegt, oder fällt die eine oder das andere zu einer gewissen Zeit weg, so wird die Temperatur unter die Norm sinken oder über dieselbe steigen.

Man kann daher den Typ. 1. nicht in allen Fällen einen fieberlosen Zustand nennen. Schon die Unsicherheit im Gange, das häufige, wenn auch sehr unbedeutende Ueberschreiten der normalen Wärme, auch ohne dass die subjektiven oder objektiven Symptome eine Veränderung im Zustande anzeigen, deutet auf ein Fortbestehen der fiebererregenden Ursache, welche z. B. in der ersten Krankheitsgeschichte sich durch die bei normaler Temperatur jedenfalls abnorm hohe Pulsfrequenz noch deutlicher als wirkliches Fieber kundgibt. Hiervon unten, im Capitel über Pulsfrequenz, mehr. Hier muss nach dem Gefühl von Schwäche und Mattigkeit schon ein gewisser Grad von Inanition eingetreten sein, dessen erniedrigende Einwirkung auf die Temperatur jedoch nicht hervortreten kann, da gleichzeitig ein die Temperatur erhöhendes Moment in der fiebererregenden Ursache vorhanden ist.

2) Jede Exacerbation des Fiebers, mag sie nun mehrere Tage oder wenige Stunden währen, wird eine um so grössere Inanition zur Folge haben; die Körperwärme wird daher, wenn die Intensität des Fiebers sich wiederum vermindert, um so tiefer sinken. Aehnliches hat ja schon Herr Dr. Traube *) von dem Convalescenzstadium nach akuten fieberhaften Krankheiten nachgewiesen. Auf diese Weise dürften die in §. 4 und §. 5 angeführten Sätze ihre Erklärung finden.

3) Durch Chossat's Beobachtung wird ein Fingerzeig gegeben, wie möglicherweise ein Theil der bedeutenden Tagesschwankungen während des Verlaufs chronischer Fieber auf Rechnung der Inanition gesetzt werden könnte, also eine sehr beträchtliche Temperatursteigerung gegen Abend nicht nothwendig einer ebenso beträchtlichen Steigerung des Fiebers ihren Ursprung verdanken muss. Wie weit jedoch

*) Ueber Krisen und krit. Tage.

diese Schwankungen dem einen oder dem andern Umstande zuzurechnen seien, lässt sich a priori nicht bestimmen, und die experimentellen Grundlagen fehlen, denn nirgends hat man die Eigenthümlichkeiten einer so langsam eintretenden Inanition untersucht.

Auch unterscheiden sich alle Experimente über Inanition von dem hier vorliegenden Zustande dadurch sehr entschieden, dass dort eine Verminderung der Nahrungsaufnahme bei noch bestehender normaler Assimilations- und Exkretionskraft vorliegt, hier jedoch die Inanition Folge vermehrter Consumption und oft gestörter Assimilationskraft ist. Man muss sich daher hüten, beide Zustände zu sehr zu indentificiren.

Zweites Capitel.

Ueber das Verhältniss der Körperwärme zu den Temperaturempfindungen der Kranken.

§. 1.

Auch im chronischen Fieber ist die Temperaturempfindung ganz unabhängig von der absolut zu beobachtenden Körperwärme, und hängt vielmehr von dem augenblicklichen Blutreichthum der Haut ab.

Es zeigen dies sehr viele der angeführten Krankheitsgeschichten, in denen die Temperaturempfindungen, wo sie überhaupt eintreten, regelmässig verzeichnet sind. Am deutlichsten lehrt dies die 10te Krankheitsgeschichte. Am 25. März früh empfand derselbe Kranke bei einer Körperwärme von $37,^{\circ}4$ eine unerträgliche Hitze, welcher am 26sten Abends bei einer Wärme von $40,^{\circ}0$ von Frost geschüttelt wurde. — Stets aber war mit dem Hitzegefühl eine abnorme Röthung und Turgescenz der Haut verbunden. Die Blässe während des Frostes war nicht immer so deutlich ausgesprochen. Bei einer Blutwärme von $35,^{\circ}2$ und

mässig gerötheter und geschweller Haut empfand derselbe Kranke am 25. März Abends weder Frost noch Hitze. Hieraus geht hervor, dass ein Blut von $35,^{\circ}2$, welches also fast 2° unter der Normalwärme steht, wenn es nur der Haut in abnorm grosser Menge zugeführt wird, dieselbe zu dem derselben zukommenden Temperaturgrade zu erwärmen vermag, während ein solches von $40,^{\circ}0$, wenn es durch die contrahirten Arterien nur in geringer Menge zur Haut treten kann, dasselbe nicht bewirken kann; wodurch dann Frostepfindung entsteht.

§. 2.

Wenn zwischen zwei Beobachtungszeiten ein Frost sich eingestellt hatte, so war die Körperwärme von der ersten zur andern stets gestiegen.

Ich gebe zunächst eine Zusammenstellung der beobachteten Frostanfälle:

4te Krankheitsgeschichte.

Datum.	Temp. a. Mg.	Frost.	Tmp. a. Ab.
29. Dec.	$38,^{\circ}25$	von Nachm. 3 Uhr, an gering.	$39,^{\circ}775$
24. Jan.	$37,^{\circ}65$	Nachm. schwaches Frösteln.	$39,^{\circ}05$
25. „	$37,^{\circ}775$	Nachm. stärkerer Frost.	$39,^{\circ}4$
26. „	$37,^{\circ}625$	Nachm. geringes Frösteln.	$38,^{\circ}975$
27. „	$37,^{\circ}825$	Nachm. stärkerer Frost.	$39,^{\circ}675$
29. „	$37,^{\circ}65$	Nachm. Frösteln.	$39,^{\circ}675$
12. Feb.	$37,^{\circ}8$	Nachm. Frösteln.	$39,^{\circ}0$
15. „	$37,^{\circ}4$	Nachm. Frösteln.	$39,^{\circ}4$
16. „	$37,^{\circ}175$	kurz vor der Abendmessung Frösteln.	$39,^{\circ}2$
17. „	$37,^{\circ}575$	kurz vor der Abendmessung Frösteln.	$38,^{\circ}825$
18. „	$37,^{\circ}575$	Nachm. Frösteln.	$38,^{\circ}8$

6te Krankheitsgeschichte.

Morgenfrost.

Datum.	Temp. a. Mg.	Frost.	T. a. Mtg.	T. a. Ab.
10. Jan.	38,°4	Nach d. Messg. Frösteln, dann Hitze, gegen 11 Uhr Aderlass von 4 Unzen.		38,°05
11. Feb.	39,°35	Frösteln i. d. Morgenstd.	39,°9	
12. „	39,°375	„	39,°45	
13. „	39,°0	„	39,°625	
14. „	38,°975	„	39,°2	
15. „	39,°075	„	39,°3	
16. „	38,°725	„	38,°9	
18. „	39,°2	„	39,°45	
19. „	38,°975	„	39,°3	

Nachtfrost.

Datum.	Temp. a. Ab.	Frost.	T. a. fr. Mrg.
12.—13. Jan.	38,°2	Früh eine Stunde vor d. Morgenmessg. Frösteln.	39,°0
14.—15. „	38,°775	Vor d. Morgenmssg. un- leidliche Kälte d. Füße.	39,°075
19.—20. „	38,°05	Nach Mitternacht unleid- liche Kälte der Füße, welche den Schlaf stört.	39,°95
17.—18. Feb.	39,°1	Unmittelbar v. d. Messg. beginnt leises Frösteln.	39,°2

9te Krankheitsgeschichte.

Hier fand sich während der ganzen Beobachtungsreihe mit Ausnahme weniger Tage in den Morgenstunden ein ein- bis zweistündiges Frösteln. Ebenso constant steht die Mit- tagtemperatur über der Morgentemperatur. Das Nähere ergiebt die Krankheitsgeschichte selbst.

10te Krankheitsgeschichte.

Datum.	T. a. Mrg.	Frost.	Tmp. a. Ab.
9. März.	37,°4	Von 2 b. 3 Uhr Mittags Frost.	38,°3
11. „	37,°2	Von 2 bis 3½ Uhr sehr geringes Frösteln.	37,°65
15. „	37,°35	Von 2 b. 3 Uhr stärkerer Frost.	37,°95
16. „	36,°85	Nachmittags etwas Frost.	37,°7
24. „	38,°025	Nachmittag 2stündig starker Frost.	39,°6
26. „	37,°0	Unmittelbar v. d. Abendmessg. anderthalbstdg. Schüttelfrost.	40,°025
28. „	37,°95	Von 2 bis 4 Uhr starker Schüttelfrost.	40,°9
30. „	37,°2	Sehr heftiger Schüttelfrost von 1 bis 3 Uhr.	40,°4

Unter allen beobachteten Frostepfindungen findet sich also nur eine einzige Ausnahme von der aufgestellten Regel, nämlich in der 6ten Krankheitsgeschichte am 10. Januar. Doch auch diese ist nur scheinbar; ja sie spricht eher zu Gunsten des Satzes, da zwischen beiden Beobachtungen nach dem Frost ein Aderlass veranstaltet wurde, und dennoch die Temperatur vom Morgen auf Abend nur um 0,°35 gesunken war, während sonst auf den Aderlass eine weit beträchtlichere Verminderung der Temperatur folgt.

Es ist wahrscheinlich, dass eine absolute Steigerung der Blutwärme, vielleicht durch den plötzlichen Reiz, besonders dann Contraktion der Hautarterien und somit Frost zur Folge hat, wenn sie für die Tageszeit, in der sie auftritt, abnorm ist. So bewirken oft schon wenige Zehntel Steigerung während der Nacht Frost, während eine gleiche Steigerung am Tage, zu Zeiten, wo sie normal oder fast normal ist, keinen Frost hervorruft.

Die Art, wie sich der Frost äussert, ist sehr verschieden. Nur bei einem Kranken in der 10ten Krankheitsgeschichte fand sich bei den sehr bedeutenden Temperatur-

steigerungen Schüttelfrost; die meisten klagten über ein allgemeines Frösteln am ganzen Körper; andere, wie besonders der 4te Kranke, hatte immer Frost an einigen, Hitze an anderen Körperstellen, oft an demselben Gliede eine andere Temperaturempfindung an der Innen-, als an der Aussenseite. Andere, wie besonders der 6te Kranke, klagte bei seinen nächtlichen Frostanfällen stets nur über unleidliche, den Schlaf störende Kälte der Füße. Mit allen diesen Frostanfällen waren Steigerungen der Körperwärme verbunden.

§. 3.

So oft das Thermometer während eines stärkeren Frostanfalles applicirt war, zeigte es ein constantes rasches Steigen der Körperwärme.

Wegen der Entfernung meiner Wohnung vom Krankenhause und meiner anderweitigen Beschäftigung war es mir nur möglich, täglich einige Mal die Kranken zu sehen. Ich musste mich also in dieser Beziehung auf die wenigen Beobachtungen beschränken, welche sich mir zufällig boten. So gelang es mir nur zwei Mal, das Thermometer während eines Frostes längere Zeit liegen zu lassen, von denen noch dazu das erste wenig entscheidend ist, da es einen verhältnissmässig geringen Frost betrifft. Ich bemerke vorher, dass das gebrauchte Thermometer, wenn es bei einem nicht fröstelnden Individuum eine Viertelstunde lag, gewöhnlich einen Wärmegrad angab, der von dem endlichen constant bleibenden selten um mehr als $0,^{\circ}2$ differirte. Nach Verlauf einer halben Stunde hatte es, wo kein Frost vorhanden, immer den Constanzpunkt erreicht. Die Beobachtungen sind folgende:

- a) In der 9ten Krankheitsgeschichte am 21. März Morgens, als der Kranke während der Messung von Zeit zu Zeit kleine Frostschauer hatte, brauchte das Thermometer 50 Minuten, ehe es den Constanzpunkt erreichte, auf welchem es dann 10 Minuten lang verharrte. Bis dahin stieg es von 5 zu 5 Minuten immer ungefähr um $0,^{\circ}1$ bis $0,^{\circ}15$.

b) Entscheidender ist eine Beobachtung, welche ich bei einem Individuum machte, welches an einem Lungenabscess litt und an den letzten zwei Tagen vor der Beobachtung äusserst fétide und zugleich reichliche Massen auswarf. Die Temperaturgrade an diesen Tagen waren folgende:

Datum.	Mrg. 8 Uhr.	Ab. 5 Uhr 45 M.
22. März.	— 37,°95	— 38,°2
23. „	— 37,°3	— 38,°05
24. „	— 37,°3	

Am 24sten Abends wurde das Thermometer wie gewöhnlich um 5 Uhr 15 Minuten eingelegt. Als dasselbe eine Viertelstunde lang lag, trat plötzlich ein Schüttelfrost ein, der bald einen hohen Grad erreichte. Die dabei beobachteten Temperaturen waren folgende:

5 Uhr 15 Min.:	18,°5 (Zimmerwärme)
5 „ 25 „	38,°0
5 „ 30 „	38,°1
5 „ 35 „	38,°4
5 „ 40 „	38,°7
5 „ 45 „	39,°2
5 „ 50 „	39,°575

Der Kranke wurde nun leider so unruhig, dass das Thermometer entfernt werden musste. Der Frost hielt bis 6 Uhr 45 Minuten an. Etwa 20 Minuten nach seinem Aufhören wurde das Thermometer wiederum eingelegt. Noch turgescirte die Haut wenig, doch der Kranke klagte über leichtes Hitzegefühl. Nahrung hatte er nicht genossen. Nach 20 Minuten, also um

7 Uhr 30 Min. zeigt das Therm. 40,°8 und bleibt auf diesem Punkte constant.

Man muss sich hüten, aus derartigen Beobachtungen zu viel zu schliessen, da es ja nicht nur das Thermometer ist, welches sich der Blutwärme zu accommodiren hat, sondern auch die Haut der Achselhöhle erst allmählig durch den Verschluss die Blutwärme annehmen muss. Das Thermo-

meter würde immer nach nahezu gleich langer Applikation die Temperatur der Umgebung angeben, doch die Haut wird sich während des Hitze- oder Froststadiums in sehr verschiedener Zeit zur Blutwärme erheben, indem im Hitze-stadium das sehr reichlich zuströmende Blut der gleichen Gewebsmasse, die an sich schon wärmer ist, weit schneller seine Temperatur mittheilen wird, als das weit spärlicher zufließende Blut im Froststadium. Da nun erst im Momente der Applikation des Thermometers die Achselhöhle abgeschlossen und gewissermassen zu einer inneren Höhle umgewandelt wird, so wird das Thermometer im Hitze-stadium natürlich weit schneller die Bluttemperatur angeben, als im Froststadium. Es könnte also immerhin eine plötzliche Erwärmung der Blutmasse am Beginn des Froststadium vorhanden sein, die dem Beobachter zuweilen als allmälige Steigerung während des ganzen Froststadium erscheinen könnte. Darum ist die erste der angeführten Beobachtungen nicht entscheidend. Eher möchte es die zweite sein, da schon vor Beginn des Schüttelfrostes die Haut der Achselhöhle und die Thermometerkugel nahezu zur Blutwärme erwärmt waren, und dann dennoch ein allmäliges Steigen während des ganzen Froststadiums beobachtet wurde.

§. 4.

Bei weitem nicht jede beträchtliche Steigerung der Körperwärme bewirkt Frost. Sie thut es gewiss nicht, wenn sie langsam zu Stande kommt.

In der 10ten Krankheitsgeschichte sehen wir vom Morgen des 31. März bis zum Morgen des 2. April die Körperwärme continuirlich um $2,^{\circ}6$ steigen, nämlich von $35,^{\circ}8$ auf $38,^{\circ}4$, ohne dass die geringste Frostempfindung eintritt. In mehreren Krankheitsgeschichten finden sich beträchtliche Steigerungen vom Morgen bis Abend ohne Frostempfindung. Vielleicht fand auch hier ein mehr langsames, continuirliches Steigen statt. Auch an mehreren Stellen des von Uhle beschriebenen Falles findet sich beträchtliches Schwan-

ken der Temperatur ohne Empfindung, besonders an den Tagen, welche dem Tode vorausgehen.

§. 5.

Sehr viel Einfluss auf die Empfindung des Frostes hat, wie es scheint, die Individualität und die Gewohnheit.

So wie ein Hypochonder jede andere Unregelmässigkeit und Funktionsstörung, welche innerhalb seines Körpers vorgeht, bemerkt und die Klagen darüber oft bis in's Unausstehliche steigert, so wird er auch die Kälte seiner Haut weit eher wahrnehmen und diese Wahrnehmung mittheilen, als ein Individuum böotischen Schlages, welches nie gewöhnt war, auf seinen Körper zu achten. Wie in der Ertragung anderer körperlicher Leiden leistet ein solches Individuum auch in dem unbewussten Ertragen von Temperaturschwankungen Unglaubliches, sei es nun, dass bei der Stumpfheit seines Nervensystems die Contraktion der Hautarterien gar nicht zu Stande kommt, sei es, dass die dadurch bewirkte Abkühlung der Hautoberfläche nicht empfunden wird. Auch bei sonst gleich empfindlichen Individuen ist ja gerade die Empfindlichkeit gegen äussere Kälte höchst verschieden.

So sah ich in der 11ten Krankheitsgeschichte am 23. und 24. März ein derartiges böotisches Individuum, welches noch dazu die genannten Tage wegen fehlenden Nachschlafs im Halbschlummer verbrachte, die enorme Schwankung von 36,^o4 bis 40,^o1 ohne irgend eine Temperaturempfindung ertragen.

Ob der Gebrauch der die Sensibilität abstumpfenden Mittel Aehnliches bewirkt, kann ich nicht sagen; ich halte es jedoch für möglich, obgleich ich nach meinen Beobachtungen keinen derartigen Zusammenhang finden kann.

Bei anderen Zuständen, welche eine Schwächung der Sensibilität zur Folge haben, wie zum Beispiel im Nachstudium des Typhus, kommen, wie mir Herr Dr. Traube mittheilt, ähnliche bedeutende Steigerungen der Körperwärme

in kurzer Zeit zu Stande ohne subjektive Temperaturempfindungen.

Dass die Gewohnheit hier, wie bei anderen Empfindungen, eine grosse Rolle spielt, ist leicht zu begreifen. Wie manche Individuen an die Kälte ihrer Hände und Füße so gewöhnt sind, dass sie dieselbe kaum mehr empfinden und erst zufällig darauf aufmerksam gemacht werden müssen, so auch hier. Es wäre kaum möglich, sich die Leichtigkeit und völlige Gefühllosigkeit zu erklären, mit welcher manche Hektiker ihre beträchtlichen Tagesschwankungen ertragen, die gesunde Personen als Schüttelfrost empfinden würden. Ein Beispiel von Gewöhnung an derartige Schwankungen zeigt uns die 4te Krankheitsgeschichte. Leider wurden Anfangs die Temperaturempfindungen nicht mit gehöriger Sorgfalt notirt. — Als am 24. Januar die Temperaturschwankungen beträchtlicher wurden, wurden sie als Frost empfunden. Durch die beträchtliche Schwankung am 27sten scheint der Organismus schon gegen die geringere am 29sten und 30sten abgestumpft. — Erst als vom 12. Februar an die Schwankungen, wiewohl geringer als jene, wiederum relativ beträchtlicher werden, werden sie als Frost empfunden.

Aehnliches zeigt die 10te Krankheitsgeschichte. Während hier vom 9. bis 16. März Steigerungen von noch nicht einem Grade schon Frost bewirkten, war, nachdem die beträchtlichen Schwankungen vom 24sten und 26sten vorgegangen, selbst die fast 2° betragende Steigerung vom 27sten zum 28sten nicht mehr im Stande, Frost hervorzurufen.

§. 6.

Ich glaube nach dem Vorhergehenden über den Fieberfrost folgenden Satz aufstellen zu können:

Eine abnorme, schnelle Steigerung der Blutwärme ist eine hauptsächliche, vielleicht die alleinige Ursache des Fieberfrostes, welche aber nur dann denselben wirklich hervorruft, wenn noch gewisse andere Bedingungen vorhanden sind,

unter denen wir namentlich einen gewissen Grad subjektiver Empfindlichkeit kennen.

Es stimmt hiermit vollkommen überein:

- 1) die Beobachtung v. Bärensprung's im Wechselfieber-Paroxysmus, woselbst die Körperwärme vor Beginn des Paroxysmus schon etwas erhöht, während des Froststadiums rasch steigt, während des Hitzestadiums langsam, während des Schweisses schnell sinkt.
- 2) der Umstand, dass alle akuten fieberhaften Krankheiten mit Frost beginnen, der, wenn die Krankheit eine gewisse Höhe erreicht hat, dem Hitzegefühl Platz macht. Der Frost ist hier wahrscheinlich Folge der ungewohnten raschen Temperatursteigerung.

§. 7.

Subjektives Hitzegefühl habe ich häufig mit einem Sinken der objektiven Körperwärme zusammenfallen sehen.

Aehnliches ist auch von v. Bärensprung u. a. beobachtet.

Die Intensität des Hitzegefühls entspricht jedenfalls weit weniger der Schnelligkeit und Tiefe des Wärmeabfalls, als die Intensität des Frostgefühls der Wärmesteigerung. Das Auftreten von Schweiss scheint, wie unten gezeigt wird, häufig viel zu seiner Modifikation beizutragen. Die Beobachtungen, in denen Hitze mit Sinken der Temperatur zusammenfiel, sind vorzüglich folgende:

4te Krankheitsgeschichte.

14. Febr. Ab.		15. Febr. fr.
39,°4	Während der Nacht Hitze.	37,°4

6te Krankheitsgeschichte.

Datum.	Morg.	Mittags.		Abends.
13. Jan.	40°	—	Von 11 bis 1 Uhr Hitze.	38,°15
11. Feb.	—	39,°9	Nachmittags täglich etwa zweistündige Hitze ohne Schweiss.	38,°55
12. —	—	39,°45		38,°2
14. —	—	39,°2		38,°775
15. —	—	39,°3		39,°2
18. —	—	39,°45		38,°775

10te Krankheitsgeschichte.

Hier findet sich während des ganzen beträchtlichen Sinkens der Körperwärme vom 24. zum 25. März (4,°4 in 24 Std.) Hitze, welche mit Schweiss abwechselt. Ebenso findet sich in der Nacht vom 26sten zum 27sten bei beträchtlichem Sinken der Wärme Hitze und Schweiss.

Es findet sich jedoch auch sehr häufig beträchtliches Sinken der Körperwärme ohne Hitzegefühl. Dies scheint vielmehr immer dann vorhanden zu sein, wenn gleichzeitig der Haut abnorm viel Blut zugeführt wird und ihre Oberfläche demnach einen höheren Temperaturgrad erlangt, als ihr zukommt. Wenn ein Steigen der Blutwärme in Folge des dadurch ausgeübten Reizes Contraction der Hautarterien zur Folge hat, also Verminderung des Blutzuflusses, so wird das Hitzegefühl nicht leicht mit diesem zusammenfallen können; dagegen wird es sowohl beim Stehenbleiben als beim Sinken der Bluttemperatur entstehen können, da diese kein Moment enthalten, welches dem vermehrten Blutzuflusse zur Haut Einhalt thäte.

Dazu kommt noch, dass im Stadium der Fieberhitze auch ein anderer abnormer Zustand, nämlich Unterdrückung der Hautsekretion, sich vorfindet, wodurch eine abnorme Trockenheit erzeugt und dadurch das prickelnde, stechende Gefühl verursacht wird, welches das Unangenehme der Fieberhitze noch bedeutend steigert und von der absoluten Wärme gänzlich unabhängig ist.

Drittes Capitel.

Verhältniss der Schwankungen der Körperwärme zu den Sekretionen, namentlich zur Schweissbildung.

§. 1.

Die Schweisse der an chronischen fieberhaften Krankheiten leidenden Individuen zeigen un-

ter einander einen ganz verschiedenen Charakter. Ich glaube daher, dass man zwei verschiedene Arten von Schweissen der Phthisiker annehmen muss.

Ich unterscheide also:

1) Symptomatische Schweisse. — So nenne ich solche, welche in der reinsten Form regelmässig jede Nacht zurückkehren und deren Heftigkeit mit der übrigen Krankheit sich steigert und sinkt, die also gewissermassen zu den Symptomen der Krankheit gehören. Während ihrer Dauer tritt nie oder nur zufällig ein stärkeres Sinken, oft aber ein Steigen der Temperatur ein.

Sie entsprechen vielleicht den bei Rheumatismen so häufig beobachteten symptomatischen Schweissen. Uebrigens finden sie sich sehr schön ausgeprägt in der 5ten Krankheitsgeschichte, wo sie regelmässig jede Nacht eintreten, mochte die Körperwärme gleichzeitig steigen oder fallen (denn der Fall gehörte zu den aus Typ. 3. A. und Typ. 3. B. zusammengesetzten). Sie waren von Beginn der Krankheit vorhanden, exacerbirten stets mit derselben, schienen übrigens hier die Kräfte nicht sehr zu erschöpfen, da sie lange vorhanden waren, wie P. angab, ehe die Kräfte merklich abnahmen. — Auch in dem von Uhle beschriebenen Falle von Leukämie finden sich häufig Schweisse, besonders Nachtschweisse, während welcher die Temperatur steigt.

2) Kritische Schweisse sind solche, welche unter raschem beträchtlichem Sinken der Temperatur auftreten und deren Stärke in der Regel der Stärke des Sinkens proportional ist. Sie können durch andere profuse Sekretionen, namentlich der Darmschleimhaut, ersetzt werden.

Sie entsprechen also den Schweissen, welche zur Zeit der Krise akuter Krankheiten beobachtet werden. Namentlich stimmen sie mit diesen auch durch ihr Verhältniss zur Sekretion der Darmschleimhaut überein. Sie sind häufig mit Hitzempfindung verbunden oder wechseln mit derselben ab. Nie finden sie sich längere Zeit hindurch regelmässig

jede Nacht ein, wie die vorigen, sondern nur in den Nächten, in welchen die Temperatur stärker als gewöhnlich sinkt. Uebrigens kommen sie ebensogut auch am Tage vor, während die vorigen an die Nacht und den Morgen, als Fortsetzung des nächtlichen Schweisses, gebunden scheinen.

Diese Art von Schweissen findet sich am deutlichsten mit allen angegebenen Charakteren in der zehnten Krankheitsgeschichte während des kritischen Sinkens der Wärme nach den Paroxysmen vom 24., 26., 28. und 30. März. Bei einem Menschen, der schon seit vier Jahren tuberkulös war und nie bis dahin an Schweiss gelitten hatte, trat nach einer beträchtlichen Exacerbation der Krankheit plötzlich in der Nacht vom 24sten zum 25sten eine Art Krise ein. Während dieser Nacht wurde jedoch der Schweiss durch eine profuse Diarrhöe ersetzt, die ohne irgend welche Kunsthülfe entstanden, weder vorher noch nachher wieder beobachtet wurde. Am Morgen lässt die Diarrhöe ebenfalls ohne die geringste Kunsthülfe plötzlich nach. Gleichzeitig aber bricht ein sehr copiöser Schweiss aus, während dessen die Körperwärme den ganzen Tag über sinkt. Dieser Schweiss kehrte so oft wieder, als ein bedeutendes Sinken der Temperatur eintrat. Vom 31sten an, als dasselbe nicht mehr wiederkehrte, hörten die Schweisse gänzlich auf.

In der 4ten Krankheitsgeschichte wurde, doch nicht regelmässig bei dem oft beträchtlichen Sinken der Körperwärme während der Nacht, Schweiss beobachtet, so am 30. December fr., 1., 14. und 16. Januar und 15. Februar, während er andere Male ohne Grund wiederum wegfiel. So war am 8. Januar früh die Haut zwar feucht, aber nicht bis zur Schweissbildung. Ebenso wenig fand sich Schweiss bei dem beträchtlichen Sinken der Wärme am 10ten und 11ten. Einmal am 4. Februar ging der Schweiss entweder dem Sinken der Wärme voraus oder, wenn man annimmt, dass vielleicht schon vor der Abendmessung die Temperatur zu sinken begann, so fiel er wenigstens in die erste Zeit des Sinkens, hörte aber später während des hauptsächlichsten Sinkens auf.

Auch in der 10ten Krankheitsgeschichte finden sich kritische Nachtschweisse an den ersten Beobachtungstagen.

Vielleicht gehört ein grosser Theil der täglichen oder sehr häufigen Nachtschweisse zu der Abtheilung der kritischen, da, wie oben gezeigt, die meisten Fälle von chronischem Fieber in Typen verlaufen, bei denen die abendliche Körperwärme weit höher steht, als die am Morgen zu beobachtende.

Dass eine derartige Eintheilung der Nachtschweisse in symptomatische und kritische auch nicht ohne Einfluss auf die Behandlung sein darf, glaube ich bestimmt. Die kritischen Schweisse werden natürlich hier ebensowenig durch Anwendung adstringirender oder sonstiger Mittel vertrieben werden dürfen, vielleicht nicht einmal können, als die kritischen Schweisse akuter Krankheiten. Ihre Heilung würde einzig und allein durch Regulirung des Fiebers eingeleitet werden dürfen und können. Die symptomatischen Schweisse dagegen werden wie jedes andere Krankheitssymptom dann anzugreifen sein, wenn sie durch ihre Heftigkeit Gefahr drohen, hier speciell, wenn sie die Kräfte des Patienten erschöpfen. Ihre gründliche Heilung dürfte nur durch Heilung der Krankheit bewirkt werden können.

§. 2.

Der Schweiss an sich vermag auch in chronischen fieberhaften Krankheiten das Fieber nicht zu mässigen.

Schon durch das Vorkommen symptomatischer Nachtschweisse, während welcher die Temperatur des Körpers um $0,08$ steigt, wie sich dies in der Nacht vom 26. zum 27. Januar in der 5ten Krankheitsgeschichte zeigt, scheint mir das Unvermögen des Schweisses an sich, das Fieber zu mässigen, bewiesen. Das Fieber machte hier im Gegentheil eine um so beträchtlichere Steigerung, als der Schweiss durch den reichlichen Substanzverlust, den er hervorruft, eher eine Erschöpfung und dadurch Verminderung der Körperwärme hervorrufen müsste. Es wird durch das Steigen

des Fiebers nicht nur diese ausgeglichen, sondern noch dazu eine Vermehrung von mehr als drei Viertelgrad erzeugt.

Vielleicht vermag der Schweiss nur einen etwaigen Ueberschuss von Körperwärme zur schnelleren Ausgleichung zu bringen, welcher nach Verminderung des Fieberprozesses zurückbleibt. Vielleicht ist hierzu auch nicht einmal Schweiss, d. h. tropfbar flüssige Hautsekretion, erforderlich, sondern nur Vermehrung der Transpiration. Da hierdurch vorzüglich eine Abkühlung der Haut erzeugt wird, trägt er wohl vorzüglich dazu bei, das lästige Hitzegefühl zu vermindern. Hierzu kommt, dass durch denselben noch Anfeuchtung der Haut bewirkt und so das prickelnde und stechende Gefühl gemindert wird, welches die Fieberhitze so unerträglich macht.

Viertes Capitel.

Ueber das Verhältniss der Körperwärme zur Pulsfrequenz.

§. 1.

Die Pulsfrequenz ist bei den verschiedenen an chronischen Fiebern leidenden Individuen eine so verschiedene und so mannigfaltigen Einflüssen unterworfen, welche wiederum so different wirken, dass man von ihr auf den Stand der Körperwärme und auf den Intensitätsgrad des Fiebers nur mit der grössten Vorsicht oder gar nicht schliessen darf.

In den wenigen mitgetheilten Beobachtungen habe ich bei abnorm niedriger Körperwärme zuweilen eine Pulszahl gefunden, welche normal, oft sogar höher als normal war; so in der zehnten Krankheitsgeschichte bei einer Körperwärme von 35,°4 eine Pulszahl von 72 Schlägen. Bei der normalen Temperatur von ungefähr

37°	fand ich i. d. 3. Krankh. 60, i. d. 4. 108 Pulsschlg.
bei 38°	„ „ „ „ 3. u. 4. „ 72, „ „ 6. 132 „
„ 39°	„ „ „ „ 4. „ 72, „ „ 6. 124 „
„ 40°	„ „ „ „ 4. „ 84, „ „ 6. 100 „

Die Grenzen dieser Schwankungen lassen sich sicher durch fernere Beobachtungen noch viel weiter stecken. Ich selbst habe in einigen vereinzelt, nicht mitgetheilten Beobachtungen noch viel bedeutendere Schwankungen bemerkt; so fand ich bei einer zufälligen, einige Tage vor dem Tode des in der fünften Krankheitsgeschichte geschilderten P. angestellten Messung bei ihm eine Temperatur von 37,°5 in den Morgenstunden; dabei eine Pulszahl von 132 Schlägen.

§. 2.

Zuweilen jedoch wird man aus der Pulszahl sicherer auf das Vorhandensein eines Fieber erregenden Momentes schliessen können, als aus der Körperwärme.

Ich beziehe mich hier nur auf die Fälle, wo die Fieber erregende Ursache einen so geringen Intensitätsgrad besitzt, dass sie nicht vermag, die durch die Inanition unter die Norm herabgesunkene Körperwärme auf oder so entschieden über die Norm zu erheben, dass man den Wärmegrad einen entschieden abnorm hohen nennen könnte, während der leicht erregbare Puls durch dieselbe schon abnorm beschleunigt wird und somit ihre Wirksamkeit erkennen lässt. Es finden sich derartige Beispiele besonders in der 1sten Krankheitsgeschichte, wo bei einer Körperwärme von 37,°4 in den Abendstunden 100 Pulse beobachtet wurden; bei 37,° in den Morgenstunden wurde dieselbe Pulszahl beobachtet.

Auch eine Pulsfrequenz von 90 und mehr Schlägen in der 10ten Krankheitsgeschichte bei Temperaturen von 37,°0 bis 37,°2 erkennt man schon auf den ersten Blick als abnorm hoch; dass sie es wirklich war, wird bestätigt durch die danebengehenden Beobachtungen von 72 und 76 Schlägen bei geringeren Temperaturen. Vielleicht waren auch diese noch nicht die dem Individuum ursprüng-

lich zukommenden. Es lässt sich wenigstens ebenso wenig bestimmt leugnen als behaupten, dass zu diesen Zeiten die Fieber erregende Ursache nicht gewirkt habe, wenn auch die Temperatur nur 35,°2 und 36,°55 betrug. Natürlich müssen bei derartigen Beobachtungen alle anderen Puls beschleunigenden Momente auf das Sorgfältigste vermieden werden.

§. 3.

Bei den einzelnen Individuen steigt i. A. die Pulsfrequenz mit der Körperwärme, doch in sehr verschiedenem Verhältniss und mit sehr verschiedener Regelmässigkeit.

Am schnellsten unter allen beobachteten Fällen sieht man die Pulsfrequenz mit der Körperwärme steigen in der 6ten Krankheitsgeschichte. Hier wurde gefunden:

bei einer Körperwärme von:	als Mittel aus allen innerhalb der ersten vierzehn Beobachtungstage gefundenen Pulszahlen:
37,°5 u. 38,°	81
38,° u. 38,°5	86
38,°5 u. 39,°	102½
39,° u. 39,°5	108
39,°5 u. 40°	108

Ebenso schnell verhältnissmässig steigt die Pulsfrequenz mit der Körperwärme in der 2ten und 3ten Krankheitsgeschichte, auch in mehreren von Heise mitgetheilten Fällen. Weit langsamer dagegen in der 4ten und 8ten Krankheitsgeschichte. Die 8te Krankheitsgeschichte liefert z. B.

zwischen 37,°5 u. 38,°	ein Mittel von 83 Pulsen,
„ 39,° u. 39,°5	„ „ „ 83 „
„ 39,°5 u. 40°	„ „ „ 85 „
über 40°	„ „ „ 88 „

Wo die Temperaturschwankungen unbedeutend sind, wie in der 5ten Krankheitsgeschichte, scheint die Temperatur gar keinen Einfluss auf die Pulsfrequenz zu haben.

Hier bleibt die mittlere Pulsfrequenz 105 Schläge, mag die Temperatur höher oder niedriger stehen; ja in der ersten Krankheitsgeschichte steht sogar die Pulsfrequenz, vielleicht zufällig bei den höheren Wärmegraden tiefer.

§. 4.

Gewiss hängt die Pulsfrequenz nicht allein von der Körperwärme ab. Es scheinen mir vielmehr noch folgende Momente von besonderer Wichtigkeit:

a) Der Zustand der Körperkräfte. I. A. ist die Pulsfrequenz um so höher, je grösser die Erschöpfung des Kranken. Daher steigt dieselbe meist im Verlaufe der Krankheit.

Es ist dies ein alter Satz, zu dessen Bestätigung ich wohl kaum nöthig habe, die 5te und 6te Krankheitsgeschichte anzuführen. Dennoch kann er nicht als vollkommen durchgreifend anerkannt werden, da wir z. B. bei einem sehr hohen Grade von Erschöpfung in der 8ten Krankheitsgeschichte eine verhältnissmässig niedrige, 87 nicht überschreitende Pulszahl finden, was wegen des schwächlichen Körperbaues und der gewohnten sitzenden Lebensweise des Patienten um so mehr auffällt.

Es scheint dieser Satz in Widerspruch zu stehen mit der bekannten von Bidder und Schmidt gemachten Erfahrung, dass die Pulsfrequenz während der Inanition in keinem Stadium vermehrt, im letzten sogar vermindert werde. Dieser Widerspruch erklärt sich jedoch wahrscheinlich aus dem sehr wesentlichen Unterschiede beider Beobachtungsreihen. Hier haben wir eine mit Fieber verbundene, dort eine fieberlose Inanition vor uns. Dort eine blosse Schwächung des motorischen Herznervensystems, hier mit der Schwächung zugleich eine Reizung desselben, die natürlich durch die mit der Schwäche Hand in Hand gehende Reizbarkeit um so stärker wirken muss. Wir finden daher bei einem gewissen Grade von Entkräftung selbst zu den Zeiten, wo die geringe Intensität der Fieber erregenden Ur-

sache die Körperwärme nicht auf oder über die Norm zu erheben vermag, schon eine normale oder abnorm hohe Pulsfrequenz.

b) Die vorhergegangenen Anstrengungen und Bewegungen des Kranken: Schon die geringste Anstrengung hat zuweilen eine bedeutende Vermehrung der Pulsfrequenz zur Folge.

Oft wird der störende Einfluss der Bewegungen sehr lästig, besonders wegen der häufigen und heftigen Hustenfälle der Kranken, die oft auf eine längere Zeit die Pulsfrequenz abnorm erhöhen.

Von verhältnissmässig geringem Einflusse auf Vermehrung der Pulsfrequenz ist, wie man bei Vergleichung der Beobachtungen findet, in den meisten Fällen die Respirationsfrequenz.

Der Grund der grossen Empfindlichkeit des Pulses gegen Bewegungen liegt unzweifelhaft in der Inanition, denn eine solche wurde von Bidder und Schmidt auch in der fieberlosen Inanition gefunden.

c) Die Zeit der Beobachtung: In fast allen Fällen findet sich dieselbe Pulsfrequenz während der Morgenbeobachtungen bei den verhältnissmässig niedrigsten, während der Mittagbeobachtungen bei den verhältnissmässig höchsten Temperaturgraden.

Als Beispiel kann fast jede Krankheitsgeschichte dienen. Ich hebe daher nur diejenigen hervor, bei denen sich dies Gesetz am deutlichsten zeigt. Dies ist z. B. die 9te. Hier findet sich

Datum.	Morgens.		Mittags.		Abends.	
	Temp.	Puls.	Temp.	Puls.	Temp.	Puls.
7. März	37,°55	90	38,°6	79	38,°4	80
8. „	37,°9	84	39,°2	79	38,°9	82
u. s. w.						

Eine Pulsfrequenz von 82 bis 84 Schlägen wurde bei diesem Kranken gefunden: Morgens: bei

einer Wärme von im Mittel: $37,^{\circ}8$, Mittags: bei

„ „ „ „ „ $39,^{\circ}3$, Abends: bei

„ „ „ „ „ $38,^{\circ}6$.

Ebenso deutlich zeigt sich die erwähnte Erscheinung in der 4ten Krankheitsgeschichte. Hier findet sich dieselbe Pulsfrequenz Abends bei einer ungefähr einen Grad höheren Körperwärme, als Morgens.

Die Erklärung dieses auffallenden Umstandes ist nicht recht klar. Wahrscheinlich ist er ein Produkt folgender verschiedener Ursachen:

a) Schon oben (Cap. 1, §. 9, S. 65) wurde gezeigt, wie eine beträchtliche Temperatursteigerung in den Abendstunden nicht nothwendig einer ebenso beträchtlichen Steigerung des Fiebers ihren Ursprung verdanken müsse. Dieselbe Pulsfrequenz müsste hiernach, wenn die Chosat'schen Beobachtungen hier überhaupt competent sind, Abends bei einer höheren Temperatur beobachtet werden, als Morgens, da die Vermehrung der Pulsfrequenz durch Steigerung der fiebererregenden Ursache zu Stande kommt.

b) Ferner aber scheint dieser Umstand zum Theil bedingt durch die Nahrungsaufnahme. Nach den Beobachtungen von Lichtenfels und Fröhlich wird schon im gesunden Organismus durch das Frühstück eine Steigerung der Pulsfrequenz hervorgerufen, welche nach der ersten Stunde (in welche Zeit unsere Morgenbetrachtungen fallen) etwa 7 Schläge beträgt. Die Mittagbeobachtung war verhältnissmässig am entferntesten von der Nahrungsaufnahme, denn sie fiel 5 Stunden nach dem Frühstück, die Abendbeobachtung etwa 4 bis $4\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Mittagessen. Bedenkt man nun, dass die Nahrungsaufnahme bei Individuen, welche der Inanition unterliegen, wahrscheinlich, wie andere Puls beschleunigende Momente, ebenfalls eine grössere Wirkung äussern, als bei gesunden, so wird auch hierdurch ein Theil der Erscheinung erklärt.

c) Auch der oftmals Morgens stärkere und häufigere Husten mag in vielen Fällen mit beitragen, den Puls am Morgen fortdauernd zu beschleunigen. Doch fehlte dieser Grund gerade in der 9ten, wie in einigen anderen Krankheitsgeschichten.

Diese Gründe reichen jedoch nicht hin, zu erklären, warum erwähnte Erscheinung in den Fällen gerade am deutlichsten hervortritt, wo die Temperatursteigerungen tagüber schnell und hoch sind, während sie bei anderen, geringeren Wechseln unterworfenen Fällen wie in der 1sten und 5ten Krankheitsgeschichte nicht oder weniger beobachtet werden. Ja in den Fällen, wo über Nacht eine beträchtliche Steigerung der Körperwärme zu Stande kommt, ist sogar die Pulsfrequenz am Morgen verhältnissmässig niedrig. Es muss daher dahingestellt bleiben, ob vielleicht

d) eine rasche und hohe Temperatursteigerung eine verhältnissmässig geringere Steigerung der Pulsfrequenz zur Folge hat, als eine langsame.

In dem Uhle'schen Falle lässt sich der Einfluss der Beobachtungszeit nicht deutlich erkennen, indem dort der Puls bald in den Abendstunden, bald in den Morgenstunden verhältnissmässig schneller ist. Jedenfalls fiel hier das Moment des Morgenhustens weg. Wann das Frühstück eingenommen wurde und worin es bestand, ist nicht angegeben.

Fünftes Capitel.

Beziehung einiger in chronisch-fieberhaften Krankheiten gebräuchlicher Medikamente zur Körperwärme.

§. 1.

Wenn es feststeht, dass durch die längere Fortdauer eines Fiebers, besonders wenn es mit grösserer Intensität einhergeht, schnell Inanition herbeigeführt wird, welche sich nicht nur durch die Erschöpfung der Körperkräfte,

sondern auch durch abnorm tiefes Sinken der Körperwärme kundgiebt, — so halte ich es für die Pflicht des Arztes, im Verlauf chronischer Krankheiten, einestheils das Fieber so viel als möglich zu bekämpfen und in Schranken zu halten, anderntheils der Inanition durch Unterstützung der Körperkräfte und der Ernährung so lang als möglich vorzubeugen. Es wird diese Pflicht eine um so dringendere sein, als es einmal gegen den zu Grunde liegenden Prozess, sei es Tuberkulose oder ein anderer, meist an sicheren specifischen Mitteln fehlt, derselbe also unangreifbar ist, andererseits aber nach der Analogie der akuten Krankheiten mit einigem Grunde geschlossen werden darf, dass das schnelle Umsichgreifen des lokalen Leidens wie dort mit der Brechung der Intensität des Fiebers eine Verminderung erfahren kann.

§. 2.

Es wurden auch schon von früher her in der Phthisis Mittel empfohlen und vielfach angewendet, welche hauptsächlich der regulirenden Wirkung, die sie auf den Gang des Fiebers haben, ihren Ruf zu verdanken scheinen, ohne dass man gewöhnlich sichere Indikationen für ihre Anwendung aufstellt. Ich meine den Fingerhut, das Chinin und den Leberthran. Die ersteren scheinen mir zur Bekämpfung des Fiebers, der letztere zur Verhütung der Inanition empfehlenswerth.

§. 3.

Ueber die Wirkung des Chinins liegen mir nur zwei Beobachtungen vor: in der 9ten und 10ten Krankheitsgeschichte.

In der 10ten Krankheitsgeschichte hatte das Fieber einen Tertiantypus, welcher durch den Verbrauch von 14 Gran Chinin während dreier Tage seine Regelmässigkeit völlig verloren hatte. Das Fieber, welches das Ansehen eines continuirlichen wiedergewonnen hatte, ergab eine Körperwärme zwischen $37,^{\circ}5$ und $38,^{\circ}5$, während dieselbe früher in den Paroxysmen über 40° stieg, in den darauf folgenden Zeiten der Inanition zwischen 35° und 36° sich

hielt. Die Anwendung des Chinins hatte hier zugleich die Intensität des Fiebers und das Hervortreten der Inanition aufgehoben. Der Kranke fühlte sich trotz des fortdauernden Fiebers wieder kräftiger und wohler.

In der 9ten Krankheitsgeschichte wurde das Chinin bei einem remittirenden, aber regelmässig um Mittag exacerbirenden Fieber angewendet. Es hatte, in derselben Dose wie oben angewendet, bald nach Beginn der Anwendung eine Unregelmässigkeit und Intensitätsverminderung der Exacerbationen zur Folge. Doch schon nach wenigen Tagen kehrte, wie sich aus den subjektiven Empfindungen ergab, da die Messungen leider nicht weiter angestellt werden konnten, noch während des Chiningebrauchs die frühere Regelmässigkeit und Intensität der Exacerbationen zurück.

Wenn daher Herr Dr. H. Frey *) sagt, gegen intermittirende Fieber, bedingt durch Pyämie, Tuberkulose und im Beginn des Typhus, sei das Chinin unwirksam oder von ähnlicher schwacher und vorübergehender Wirkung, wie im vorgerückten Typhus, so kann ich ihm in Bezug auf Tuberkulose wohl darin beistimmen, dass es nicht im Stande sein mag, das Fieber gänzlich zu heben, wohl aber ihm seinen intermittirenden Typhus zu nehmen und durch Verminderung der Intensität der Paroxysmen ihrer erschöpfenden Wirkung zu steuern. Freilich wird es ohne Applikation des Thermometers oft unentschieden bleiben, ob das Fieber in einem bestimmten Falle wirklich intermittirend oder remittirend verläuft.

Es möchte aber das Chinin um so nützlicher sich erweisen, je näher das Fieber dem wirklich intermittirenden steht. — Leider konnte ich es bis jetzt beim Quotidiantypus nicht anwenden.

§. 4.

Das zweite, ausgezeichnete, Temperatur ermässigende Mittel, der Fingerhut in grosser, nur wenige Tage fortgesetzter Gabe, zeigte nach sämmtlichen von Heise mit-

*) Vierordt's Archiv 1853 Heft 1. pag. 105.

getheilten Beobachtungen eine die Wärme mindernde Wirkung, besonders in Beziehung auf das Abendfieber, während die Morgentemperaturen dadurch gar nicht oder nur wenig herabgesetzt wurden. Da diese Wirkung nach dem Aussetzen desselben meist noch mehrere Wochen anhielt und von durchaus keinen nachtheiligen Folgen begleitet war, so halte ich den Gebrauch des Fingerhuts in der oben angegebenen Weise vorzüglich für die Fälle geeignet, in welchen bei noch nicht allzu sehr herabgekommenen Individuen und Fehlen der übrigen Contraindikationen die Abendtemperatur sehr hoch ist, während die Morgentemperatur die Norm wenig oder nicht überschreitet.

§. 5.

Der Leberthran endlich ist ein so vielfach anerkanntes nährendes Mittel, dass ich, obgleich seine Wirkung noch nirgends numerisch verfolgt ist, ihn mit Recht in allen den Fällen zur Vermeidung der Inanition anzuwenden denke, in denen einerseits nicht ein allzu heftiges Abendfieber die Anwendung eines nährenden Mittels verbietet, andererseits eine normale oder unter der Norm stehende Morgentemperatur das Ueberwiegen der Inanition bei einer etwaigen Exacerbation des Fiebers befürchten lässt. Ich habe mehrere Kranke während seines Gebrauchs sich merkwürdig erholen sehen; so von den mitgetheilten Fällen diejenigen, welche der 1ten, 11ten und 3ten Krankheitsgeschichte angehören.

Erklärung der graphischen Darstellungen.

Die vorliegenden Curven dienen zur Veranschaulichung der verschiedenen, im ersten Paragraphen des ersten Capitels angedeuteten Arten des Ganges der Körperwärme in chronischen fieberhaften Krankheiten. Sie sind nach den Tabellen entworfen, welche den einzelnen Krankheitsgeschichten des ersten Theils beigegeben sind. Die Nummer jeder Curve entspricht der Nummer des Typus, den sie versinnlicht. Nur Curve III.* gehört einer Cap. 1. §. 2 angeführten Combinationsform, die Curve IV. dem Typ. 3 C. An den Ordinaten sind die beobachteten Wärmegrade nach Celsius eingetragen; auf der Abscissenlinie die Beobachtungszeiten, und zwar so, dass die stärker ausgeprägten Ordinaten, welche jedesmal die Morgenbeobachtung bezeichnen, mit der Datumszahl versehen sind. Befindet sich zwischen je zwei stärkeren Ordinaten nur eine schwächere, wie in Curve II. A., II. B.¹, II. B.², III. A., III. B., III*, so bezeichnet diese eine Abendbeobachtung; finden sich davon zwei, wie in Curve I. und IV., so bezeichnet die erste eine Mittagbeobachtung, die zweite eine Abendbeobachtung desselben Tages.

Die Krankheitsgeschichten, denen die einzelnen Curven entnommen, sind folgende:

Taf. I.

Curve I. versinnlicht den Typ. 1. und ist entnommen:

- 1) der 11ten Krankheitsgesch. vom 31. März bis 3. April.
- 2) der 1ten Krankheitsgesch. vom 4. bis 6. März.

Curve II. A. versinnlicht Typ. 2. A. und ist entnommen:

der 3ten Krankheitsgeschichte vom 1. bis 7. März.

Curve II. B.¹ versinnlicht den Quotidiantypus 2 B. und ist entnommen:

- 1) der 4ten Krankheitsgesch. vom 10. bis 11. Januar.
- 2) „ „ „ „ 14. — 16. Februar.
- 3) „ 11ten „ „ 23. — 25. März.

Curve II. B.² versinnlicht den Tertiantypus 2. B. und ist entnommen:

der 10ten Krankheitsgeschichte vom 20. März bis 3. April.

Taf. II.

Curve III. A. versinnlicht Typ. 3. A., entnommen:

der 4ten Krankheitsgesch. vom 17. bis 29. Januar.

Curve III. B. versinnlicht Typ. 3. B., entnommen:

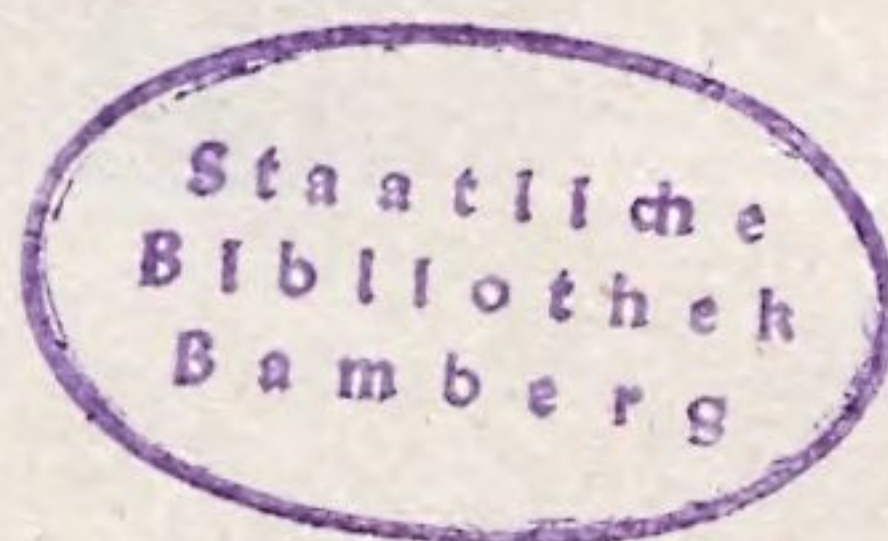
der 12ten Krankheitsgesch. vom 22. Februar bis 5. März.

Curve III.* versinnlicht den aus Typ. 3. A. und 3. B. gemischten Typus, dessen Beschreibung Cap. 1. §. 2. sich findet; entnommen:

der 6ten Krankheitsgesch. vom 11. bis 20. Januar.

Curve IV. versinnlicht den Typ. 3. C. und ist entnommen:

der 9ten Krankheitsgesch. vom 8. bis 29. März.

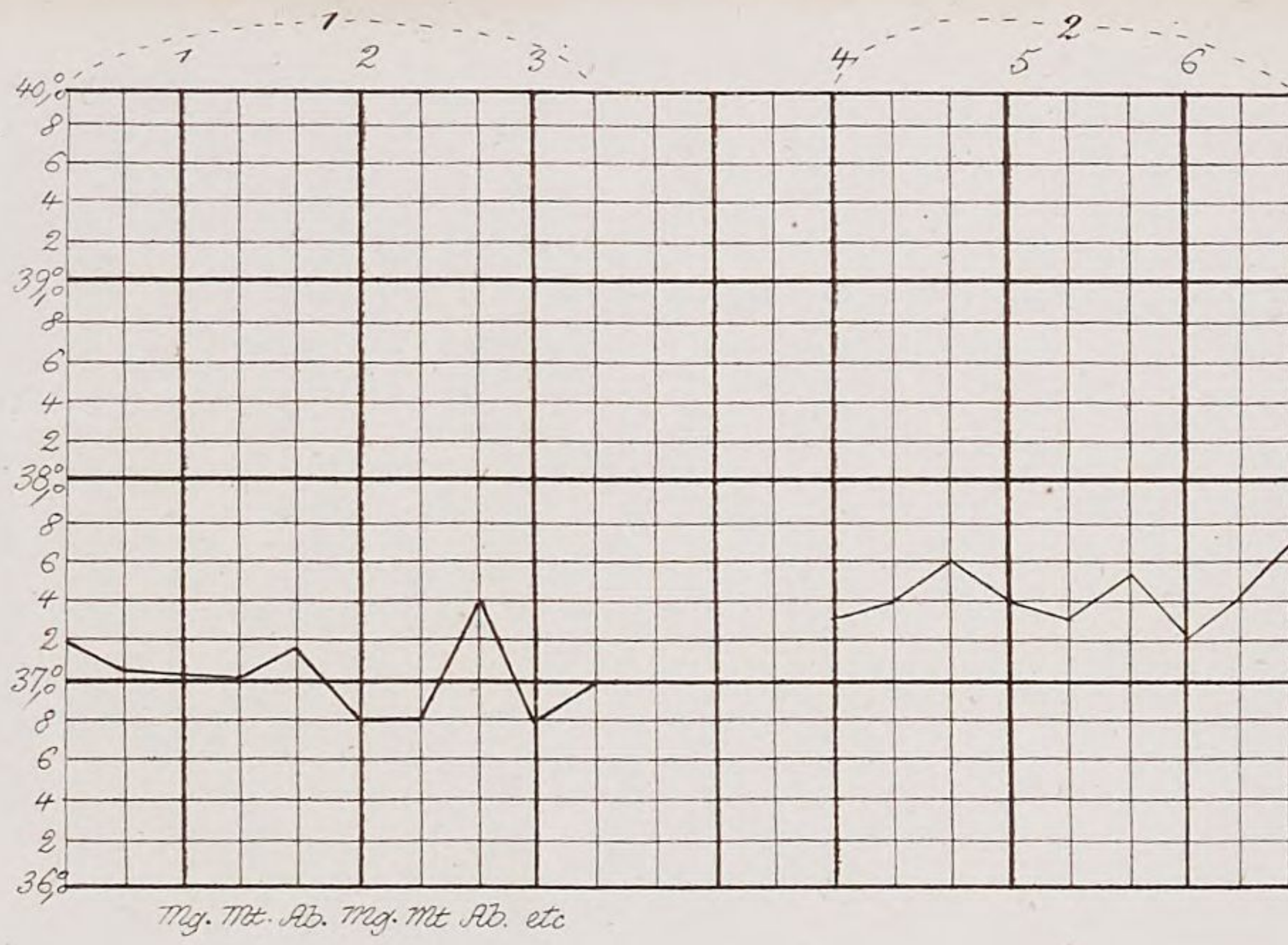


Taf. II.

Curve III. A. versinnlicht Typ. 8. A., entnommen:
 der dem Krankheitsgesch. vom 17. bis 28. Januar.
 Curve III. B. versinnlicht Typ. 3. B., entnommen:
 der dem Krankheitsgesch. vom 22. Februar bis 5. März.
 Curve III. C. versinnlicht den aus Typ. 3. A. und 3. B. gewonnenen Ty-
 pus, dessen Beschreibung Cap. 1. §. 2. nicht überflüssig; entnommen:
 der dem Krankheitsgesch. vom 11. bis 20. Januar.
 Curve IV. versinnlicht den Typ. 3. C. und ist entnommen:
 der dem Krankheitsgesch. vom 2. bis 20. März.

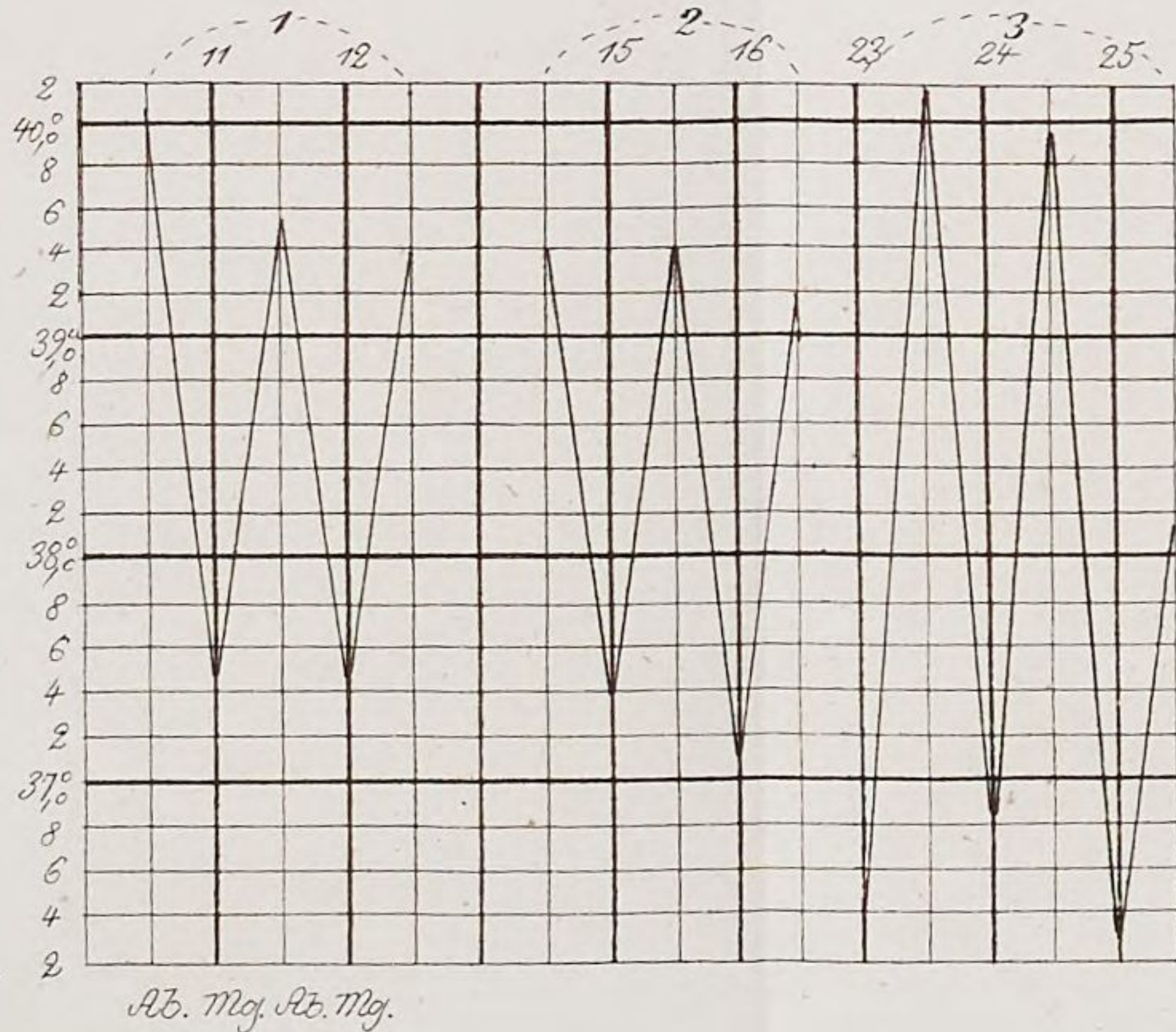
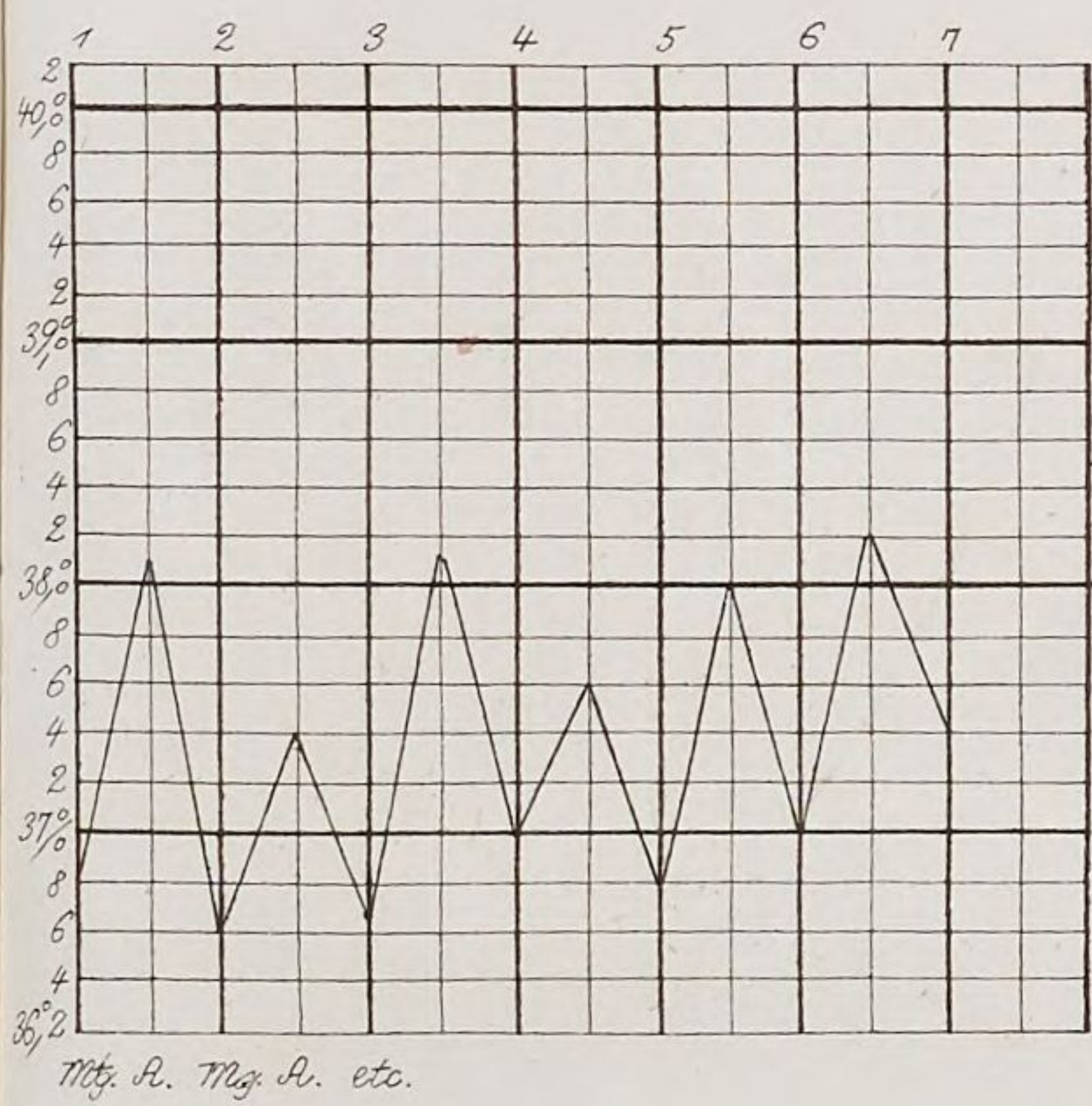
Druck von Trowitzsch und Sohn in Berlin.



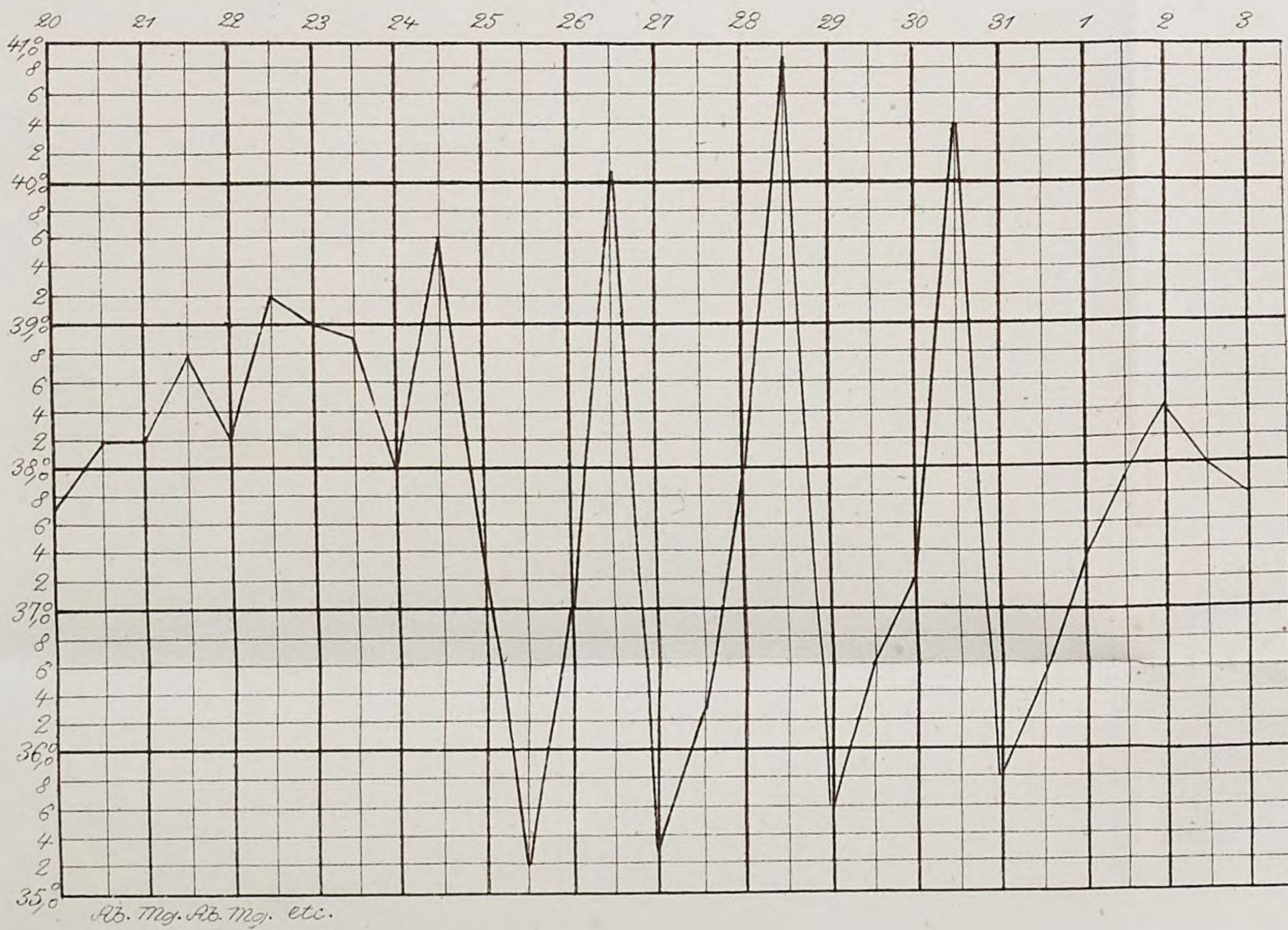


Curv. II A.

Curv. II B.¹



Curv. II B.²

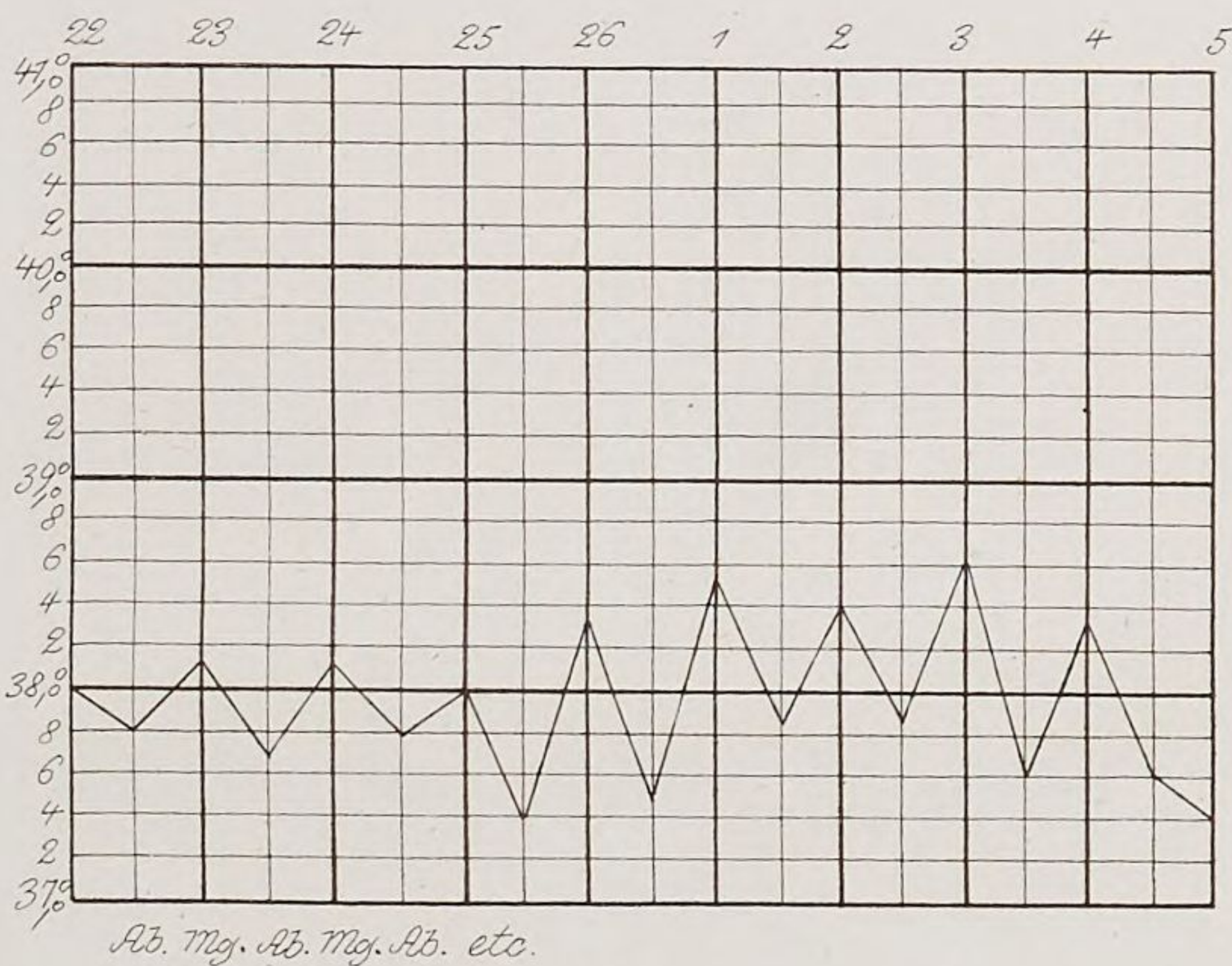


Curv. III A.

Tab. II.



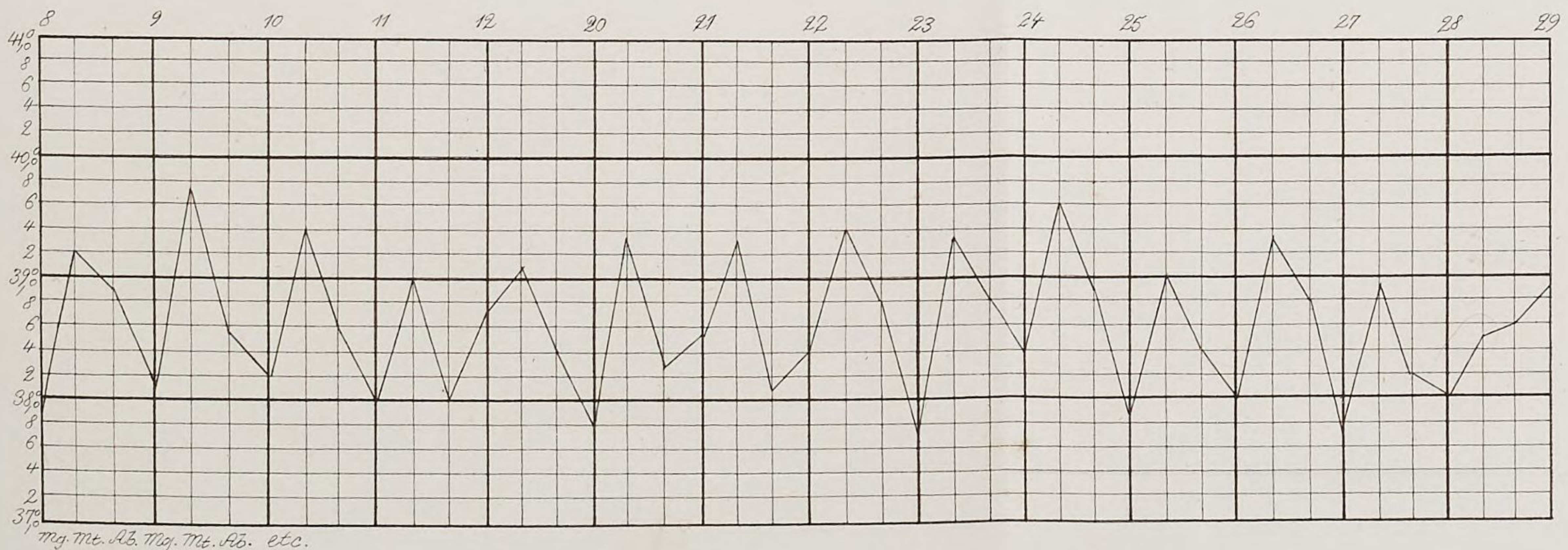
Curv. III B.

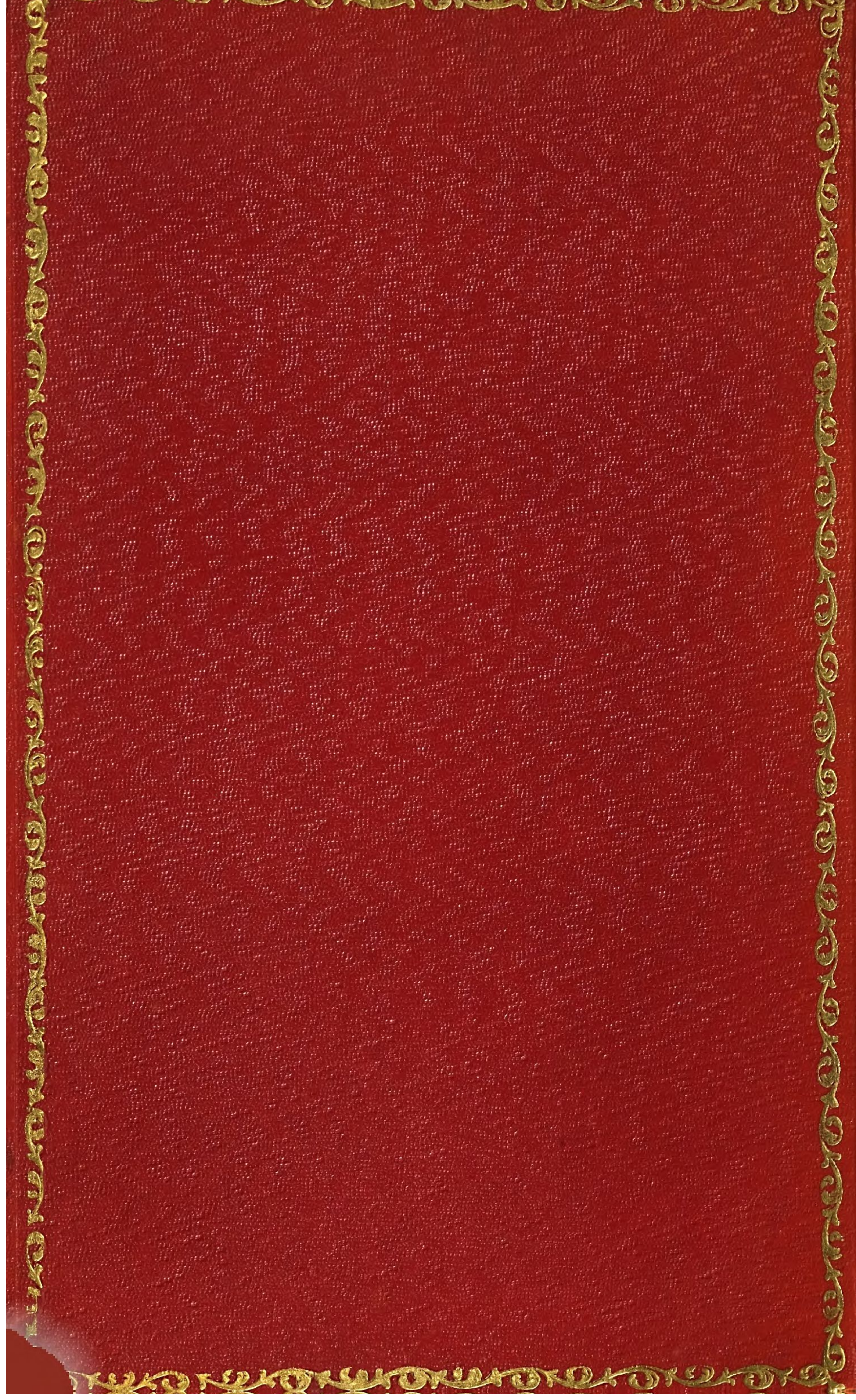


Curv. III *



Curv. III C.





Jochmann, Paul Alexander Armin Bruno,

Beobachtungen über die Körperwärme in chronischen fieberhaften Krankheiten
mit 2 lithograph. Tafeln

Berlin 1853

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.118

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738063-0